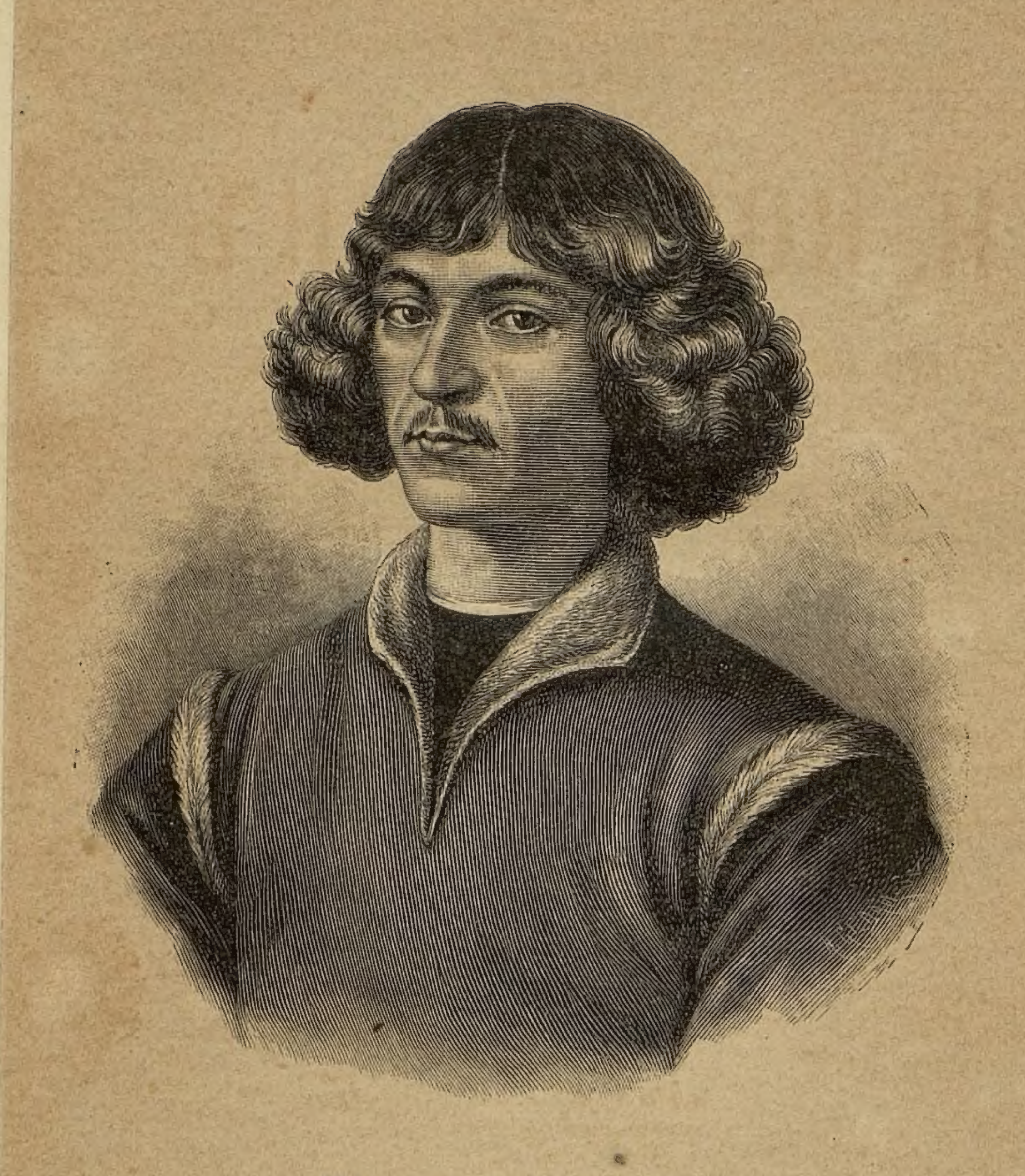
дозв. ценз. спб. 19 января 1892 г. тип. тов. „общ. польза", б. подъяч., 39



Коперникъ.

ЖИЗНЬ ЗАМѢЧАТЕЛЬНЫХЪ ЛЮДЕЙ
БІОГРАФИЧЕСКАЯ БИБЛІОТЕКА Ф. ПАВЛЕНКОВА

Н. КОПЕРНИКЪ

ЕГО ЖИЗНЬ И НАУЧНАЯ ДѢЯТЕЛЬНОСТЬ

БІОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ

М. А. Энгельгардта

Съ портретомъ Коперника, гравированнымъ въ Лейпцигѣ Геданомъ.

ЦѢНА 25 КОП.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія И. Н. Скороходова (Надеждинская, 43).
1892.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 24 мая 1892 года.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

При составленіи этой біографіи мы пользовались слѣдующими источниками:

1) *L. Prove.* Nicolaus Coppernicus, 3 B-de, 1883—84.
2) Mittheilungen des Coppernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst. Thorn. 5 Hefte.
3) *Gassendi.* Nicolai Coppernici vita (приложеніе къ Tychonis Brahei, equitis dani, astronomorum coryphaei vita. Edit. sec. MDCLV).
4) *Sniadeçki.* Discours sur N. Coppernic. Varsovie, 1803.
5) *Szynski.* Kopernik et ses travaux. Paris, 1846.
6) *Араго.* Біографіи знаменитыхъ астрономовъ, физиковъ и геометровъ, т. I.
7) *Bertrand.* Les fondateurs de l'astronomie moderne.
8) *Hoefer.* N. Kopernik («Nouvelle Biographie générale»).
9) *Szulc.* Życie Mikołaja Kopernika. Varszava, 1855.
10) *Hipler.* Spicilegium Copernicanum. Braunsberg, 1873.
11) *R****. Beiträge zur Beantwortung der Frage nach der Nationalität von Coppernicus, 1872.
12) *Фигье.* Свѣтила науки, т. II.
13) *Flammarion.* Vie de Coperníc.
14) *Bailly.* Histoire de l'astronomie.

Считаемъ не лишнимъ замѣтить, что старыя біографіи Коперника (Цинскаго, Араго, Бертрана и др.) изобилуютъ ошибками, которыя были устранены тщательными изысканіями Прове, Гиплера, Малагола и др., и все-таки нерѣдко сохраняются во всей своей неприкосновенности въ популярныхъ книгахъ (напр. въ указанной выше книжкѣ Фламмаріона). Выбрасывая ихъ, мы руководствовались, главнымъ образомъ, обширной біографіей Прове, а также статьями и документами, напечатанными въ *Mittheilungen des Cop.-Vereins.*

I.

Дѣтство и молодость Коперника.

(1473—1497).

Родина Коперника. — Его происхожденіе. — Его отецъ.—Семейство Коперника. — Ватцельроде. — Окружающая среда. — Коперникъ въ Краковскомъ университетѣ.—Гуманисты и схоластики.—Брудзевскій.—Возвращеніе въ Торнъ.—Неудачная попытка получить духовное званіе.—Отъѣздъ въ Италію.

Николай Коперникъ, основатель современной астрономіи, родился въ городѣ Торнѣ, въ «землѣ Холмской», составлявшей часть Пруссіи или «Боруссіи», издавна населенной славянскимъ племенемъ «пруссовъ». Долгое время пруссы пользовались независимостью и дружили съ своими сосѣдями и родичами поляками; но съ распространеніемъ въ Польшѣ христіанства начались нелады: язычники-пруссы стали обижать христіанъ-поляковъ. Дошло до того, что въ XIII столѣтіи одинъ изъ польскихъ князей, Конрадъ Мазовецкій, не зная, какъ отдѣлаться отъ безпокойныхъ сосѣдей, подарилъ принадлежавшую имъ Холмскую землю гроссмейстеру тевтонскаго ордена, Герману Зальцѣ. Гроссмейстеръ принялъ подарокъ съ благодарностью, заодно ужъ выпросилъ у германскаго императора остальную Пруссію (она вовсе не принадлежала императору, и потому онъ охотно согласился на просьбу гроссмейстера) и, явившись въ холмскую землю съ своими рыцарями, принялся насаждать христіанство среди славянъ по наиболѣе употребительному въ то время способу: огнемъ и мечомъ. Съ помощью этихъ аргументовъ орденъ мало по малу обратилъ язычниковъ и вступилъ во владѣніе своимъ подаркомъ: къ половинѣ XIV столѣтія побережье Нѣмецкаго и Балтійскаго морей, отъ Вислы до Нѣмана, находилось подъ властью рыцарей и пользовалось благодатью христіанской вѣры.

Въ завоеванной землѣ рыцари построили много городовъ, въ томъ числѣ и Торнъ. Основанный въ 1232 году, онъ заселился выходцами изъ нижне-германскихъ областей и вскорѣ сдѣлался важнымъ торговымъ пунктомъ, однимъ изъ выдающихся членовъ знаменитой Ганзы.

Достигнувъ вершины своего могущества, орденъ началъ ослабѣвать, а его сосѣдка Польша, объединившись подъ властью хитроумныхъ Ягеллоновъ, превратилась въ могущественное государство и принялась пощипывать владѣнія рыцарей. Ганзейскіе города, недовольные управленіемъ ордена, его поборами и властолюбіемъ, держали сторону польскихъ королей, и вся эта исторія кончилась тѣмъ, что въ половинѣ XV столѣтія значительная часть Пруссіи, въ томъ числѣ и городъ Торнъ, присоединилась къ Польшѣ.

Такимъ образомъ въ эпоху рожденія Коперника Торнъ является *польскимъ* городомъ съ смѣшаннымъ населеніемъ: низшіе классы— славяне, буржуазія — къ которой принадлежалъ Коперникъ — большею частью нѣмцы, управлявшіеся нѣмецкимъ (Магдебургскимъ) правомъ и сохранившіе, по крайней мѣрѣ въ оффиціальныхъ бумагахъ и актахъ, *нѣмецкій* языкъ. Такова родина Коперника.

Но онъ не былъ исконнымъ жителемъ Торна. Отецъ его переселился въ Пруссію изъ Кракова, тогдашней польской столицы, представлявшей по составу населенія тотъ же характеръ, что и Торнъ.

Между этими городами существовали оживленныя сношенія; въ обѣихъ мы встрѣчаемъ фамилію Коперникъ съ половины XIV вѣка. Впервые она является въ Краковѣ въ 1367 году, болѣе чѣмъ за сто лѣтъ до рожденія астронома. Затѣмъ, подъ разными годами, упоминаются въ Торнскихъ и Краковскихъ городскихъ книгахъ сторожъ, мѣдникъ, банщикъ, каменотесъ, оружейникъ, носившіе эту фамилію.

Находились ли всѣ эти лица въ родствѣ между собою—трудно сказать, потому что фамилія *Коперникъ* есть собственно названіе мѣстности. Подъ этимъ именемъ извѣстны были два-три мѣстечка въ Силезіи, славившіяся мѣдными рудниками (Koppег= Kupfer, мѣдь). Въ XIV и XV стол. многіе изъ уроженцевъ Силезіи переселялись въ Польшу; среди нихъ были выходцы изъ означенныхъ мѣстечекъ, сохранявшіе обыкновенно названіе род-

ной деревни въ видѣ фамиліи. Есть указаніе, благодаря которому мы можемъ точнѣе опредѣлить родину Торнскихъ Коперниковъ, если только всѣ они происходили изъ одной мѣстности: подъ 1422 г. упоминается въ торнской городской книгѣ Петръ Коперникъ изъ Франкенштейна (городъ въ Силезіи).

Во всякомъ случаѣ съ полною достовѣрностью можно резюмировать все вышесказанное въ слѣдующемъ заключеніи: Николай Коперникъ, реформаторъ астрономіи, происходилъ изъ нѣмецкой земли, но его отецъ—а можетъ быть также дѣдъ—и онъ самъ жили въ Польшѣ и назывались поляками, хотя сословіе, къ которому они принадлежали, состояло главнымъ образомъ изъ нѣмцевъ, сохранившихъ родной языкъ.

Словомъ, открытіе Коперника является на рубежѣ старой и новой Европы, его родина—на границѣ двухъ племенъ, славянскаго и германскаго, и самъ онъ не то полякъ, не то нѣмецъ. Тутъ по крайней мѣрѣ есть извѣстная гармонія.

Генеалогію великаго астронома мы можемъ прослѣдить только до его отца, насчетъ котораго прежніе біографы пустили въ оборотъ множество сказокъ. По словамъ однихъ онъ былъ земледѣлецъ, «хлопъ»; по другимъ чуть ли не княжескаго происхожденія; ему же приписывалось званіе хирурга, булочника, пивовара, каменщика. На самомъ дѣлѣ онъ былъ купецъ, богатый и вліятельный; жилъ въ Краковѣ; ѣздилъ въ прусскіе города по торговымъ дѣламъ, а около 1458 года переселился въ Торнъ на постоянное жительство. Тутъ получилъ онъ важную должность въ городскомъ судѣ, былъ назначенъ «братомъ терціаріемъ» доминиканскаго ордена (почетное званіе, дававшееся свѣтскимъ лицамъ), — вообще, игралъ видную роль среди мѣстнаго гражданства.

Въ 1464 году онъ женился на Варварѣ Ватцельроде, дочери богатаго торнскаго патриція. Отъ этого брака родилось четверо дѣтей: Андрей, Николай, Варвара и Катерина. Николай, младшій изъ всѣхъ четырехъ, увидѣлъ свѣтъ 2 февраля 1473 года.

До сихъ поръ сохранился домъ, гдѣ родился реформаторъ астрономіи. Правда, онъ перестроенъ, но стѣны остались тѣ же. Когда, послѣ раздѣла Польши въ концѣ прошлаго столѣтія, патріо-

тическое чувство націи, не находя утѣшенія въ настоящемъ, обратилось къ прошлому, и національныя святыни всякаго рода получили особенное значеніе въ глазахъ поляковъ—началось усиленное паломничество на родину Коперника. Ѣздили, смотрѣли, брали на память кирпичи и штукатурку дома Коперника; въ 1810 году одинъ такой кирпичъ былъ вынутъ ген. Войжинскимъ въ присутствіи магистрата и за его удостовѣреніемъ отправленъ въ Польшу, въ музей Чарторижскихъ.

Коперникъ воспитывался дома подъ присмотромъ отца и матери. Отецъ, впрочемъ, умеръ, когда мальчику не исполнилось еще 10 лѣтъ. Мѣсто его заступилъ дядя, братъ матери, Лука Ватцельроде, впослѣдствіи епископъ Эрмеландскій,—человѣкъ суроваго нрава, но умный, дѣльный и образованный: магистръ Краковскаго и докторъ каноническаго права Болонскаго университета. Избравъ карьеру духовнаго, онъ долженъ былъ дать обѣтъ безбрачія, что, впрочемъ, не помѣшало ему имѣть дѣтей. Человѣкъ богатый, принадлежавшій къ одной изъ знатнѣйшихъ прусскихъ фамилій, энергичный и дѣятельный, онъ игралъ важную роль въ политической жизни страны. Вольные ганзейскіе города—Данцигъ, Эльбингъ, Торнъ—гордые своимъ богатствомъ и значеніемъ, присоединившись къ Польшѣ, отнюдь не желали разстаться съ своими привилегіями и ревниво защищали ихъ отъ покушеній со стороны короля. Въ этой борьбѣ Ватцельроде принималъ дѣятельное участіе, ратовалъ за городскія вольности и такъ досаждалъ королю Казиміру IV, что тотъ называлъ его «чортомъ» и всѣми силами противодѣйствовалъ избранію Ватцельроде въ епископы.

Вліяніе такого человѣка, умнаго, образованнаго и, какъ видно, не отличавшагося пуританскою узостью взглядовъ, безъ сомнѣнія, было полезно для ребенка, тѣмъ болѣе, что попадало на благодарную почву.

Да и въ другихъ отношеніяхъ среда, въ которой развивался Коперникъ, могла назваться благопріятной.

Онъ принадлежалъ къ наиболѣе образованному, энергическому, трудолюбивому сословію того времени: городской буржуазіи. Семья его обладала матеріальнымъ достаткомъ и большими связями въ различныхъ слояхъ общества; отецъ велъ обширную торговлю съ Данцигомъ, Краковомъ и другими городами; дяди—Лука Ватцельроде и Тильманъ фонъ-Алленъ—были видные политическіе дѣя-

тели; мальчику приходилось сталкиваться съ самыми разнообразными людьми, много видѣть, много слышать. Въ отношеніи культуры Торнъ занималъ не послѣднее мѣсто среди прусскихъ городовъ: школа св. Яна, въ которой учился Коперникъ, привлекала учениковъ съ разныхъ концовъ Пруссіи и Польши. Привыкнувъ къ политической независимости, буржуазія переносила духъ вольности и въ другія сферы, о чемъ свидѣтельствуетъ быстрое распространеніе протестантства въ ганзейскихъ городахъ въ началѣ XVI вѣка. Этотъ «вольный духъ», наклонность къ критикѣ и скептицизму представляли хорошую атмосферу для развитія будущаго разрушителя древнихъ доктринъ.

Окончивъ курсъ въ школѣ св. Яна, Коперникъ отправился вмѣстѣ съ братомъ, Андреемъ, въ Краковъ для поступленія въ тамошній университетъ.

Краковскій университетъ, основанный въ 1400 году Владиславомъ Ягеллономъ, пользовался въ то время большой извѣстностью. Сюда пріѣзжали учиться изъ Богеміи, Германіи, Швеціи, даже изъ Италіи, далеко превосходившей остальныя европейскія государства своей культурой.

Преподаваніе въ немъ имѣло средневѣковый характеръ: богословіе и каноническое право, какъ главные предметы; «семь свободныхъ искусствъ»: *trivium* (грамматика, логика, реторика) и *quadrivium* (музыка, ариѳметика, геометрія, астрономія): древніе авторы въ передѣлкѣ схоластиковъ. Но сказывались уже и новыя вѣянія. Въ то время европейская образованность переживала кризисъ: повсюду пробуждался духъ свободнаго изслѣдованія. Важную роль при этомъ играли *гуманисты* — ученые комментаторы и переводчики классическихъ авторовъ, которыхъ они изучали въ подлинникѣ, а не въ арабской или схоластической передѣлкѣ. Поклоняясь древности, они критически относились къ современнымъ порядкамъ и доктринамъ. Притомъ же, самое рабολѣпное преклоненіе передъ умомъ, знаніемъ, геніемъ древности было куда благотворнѣе средневѣковаго угара. Схоластика и мистицизмъ напустили такого чада, что потребовалось около трехъ столѣтій, чтобъ только провѣтрить Европу. Эту роль и взяли на себя гуманисты. Они расчистили почву для самостоятельной европейской науки и литературы.

Новое направленіе захватило и Краковскій университетъ. Въ половинѣ XIV столѣтія итальянскій ученый и вольнодумецъ Фи-

липпъ Буонакорси, раздразнивъ духовенство и возбудивъ гнѣвъ самого папы, бѣжалъ въ Краковъ, ко двору Казиміра IV. Тутъ онъ читалъ лекціи, переводилъ и комментировалъ Виргилія, Цицерона и другихъ латинскихъ авторовъ.

Еще большей извѣстностью пользовался Конрадъ Цельтесъ, тоже гуманистъ, свободный мыслитель и поклонникъ классической древности, читавшій втеченіе нѣсколькихъ лѣтъ лекціи въ Краковскомъ университетѣ.

Коперникъ поступилъ на факультетъ свободныхъ искусствъ и втеченіе трехъ семестровъ (1491—1494) изучалъ математику, астрономію, астрологію, физику, теорію музыки, поэтику, реторику и классиковъ—Аристотеля, Сенеку, Цицерона и др. Краковскій университетъ, хотя и считался лучшимъ по сю сторону Альповъ, оставлялъ желать многаго Такъ, напр., Аристотеля читали въ латинскомъ переводѣ; греческаго языка не преподавалось, за неимѣніемъ спеціалиста. Зато можно было основательно изучить латинскихъ классиковъ, толково преподавались математика и астрономія, а при тогдашнемъ убожествѣ и то было хлѣбъ! Большинство университетовъ пребывали въ гораздо худшемъ состояніи, о которомъ можетъ дать понятіе жалоба Конрада Цельтеса, относящаяся къ Кёльнскому университету. «Никто здѣсь не преподаетъ латинской грамматики и не объясняетъ древнихъ авторовъ; математика совершенно неизвѣстна, никто не изслѣдуетъ движенія звѣздъ».—А этими предметами въ сущности исчерпывалась наука XV-го столѣтія; остальные представляли жалкій суррогатъ знанія, скопище призраковъ и фикцій, осужденныхъ на гибель при столкновеніи съ положительной наукой.

Студенты должны были жить въ общежитіяхъ или бурсахъ и подчиняться строгому уставу, который, впрочемъ, не строго соблюдался. «Вольный духъ», занесенный въ Краковъ Цельтесомъ и Буонакорси, породилъ въ университетѣ борьбу партій: старовѣры ополчились на еретиковъ; схоластики доказывали, что изученіе древнихъ авторовъ поведетъ къ возстановленію язычества, что нельзя служить разомъ Христу и Юпитеру. Въ этихъ распряхъ приняли участіе и студенты, причемъ венгры стояли за схоластиковъ; «мазовиты» (поляки) и нѣмцы за гуманистовъ. Вражда доходила до рукопашнаго боя: схоластика и гуманизмъ сходились на «Братской улицѣ» и разбивали другъ другу носы. Мы не знаемъ, принималъ ли Коперникъ участіе въ этихъ битвахъ: если при-

нималъ, то, безъ сомнѣнія, на сторонѣ гуманистовъ, такъ какъ былъ поклонникомъ древнихъ авторовъ.

Какъ видитъ читатель, среда, въ которой ему приходилось жить, не отличалась деликатностью нравовъ; но во всякомъ случаѣ это была живая, одушевленная, полная броженія среда, будившая мысль и вліявшая благотворно на скептическій, пытливый умъ юноши.

Уже здѣсь онъ пристрастился къ астрономіи, которую изучалъ подъ руководствомъ профессора Брудзевскаго. Альбертъ Брудзевскій считался крупнѣйшей звѣздой Краковскаго университета. Его сочиненіе —«*Полезнѣйшіе комментаріи на теорію планетъ*» — употреблялось въ качествѣ руководства даже въ итальянскихъ школахъ. «Все, что было создано остроуміемъ Эвклида и Птолемея, съумѣлъ онъ претворить въ свою духовную собственность—говоритъ о немъ одинъ изъ современниковъ— все, что глубоко сокрыто отъ взора непосвященныхъ, становилось въ его изложеніи яснымъ какъ солнце». Самостоятельныхъ открытій за нимъ не числится; въ своемъ сочиненіи онъ является безусловнымъ сторонникомъ Птолемея; такъ что врядъ ли могъ внушить Копернику сомнѣніе въ правильности тогдашнихъ астрономическихъ воззрѣній. Надо однако и то замѣтить, что возставать противъ господствовавшихъ мнѣній было тогда несовсѣмъ безопасно, и профессора въ частныхъ бесѣдахъ съ учениками высказывались гораздо откровеннѣе, чѣмъ въ печатныхъ сочиненіяхъ. Во всякомъ случаѣ, Брудзевскій былъ пріятелемъ Цельтеса, сторонникомъ гуманистовъ, знатокомъ и поклонникомъ латинскихъ авторовъ,—стало быть, не чуждался критическаго направленія эпохи.

Подъ его руководствомъ Коперникъ основательно изучилъ астрономію. Нѣкоторые изъ его товарищей тоже интересовались этой наукой и составили кружокъ, сохранившій связь и по выходѣ изъ университета: впослѣдствіи Коперникъ переписывался съ ними объ астрономическихъ вопросахъ.

Въ 1494 году онъ оставилъ Краковскій университетъ, не получивъ никакой ученой степени. Надо замѣтить, что въ 1493—94 гг. схоластическое направленіе одержало верхъ надъ гуманизмомъ, изученіе классиковъ было заброшено, Брудзевскій уѣхалъ изъ Кракова, и университетъ началъ быстро клониться къ упадку. Можетъ быть, это и заставило Коперника бросить свои занятія.

По возвращеніи въ Торнъ предстояло рѣшить вопросъ о дальнѣйшей карьерѣ. На семейномъ совѣтѣ рѣшено было избрать поприще духовнаго, а для завершенія образованія ѣхать въ Италію. Духовное званіе облюбовали ради связанныхъ съ нимъ матеріальныхъ выгодъ. Дядя и покровитель Коперника, Лука Ватцельроде незадолго передъ тѣмъ получилъ санъ епископа Эрмеландскаго; подъ его крылышкомъ племянникъ могъ устроиться удобно и покойно.

Эрмеландъ или Вармія главная епархія Пруссіи, представляла какъ бы особое княжество. Зависимость ея отъ тевтонскаго ордена и польскаго короля была почти номинальная, и епископъ Эрмеландскій пользовался такимъ же значеніемъ, какъ любая владѣтельная особа.

При соборѣ въ Фрауенбургѣ состоялъ капитулъ духовныхъ лицъ—каноников и прелатовъ. Имъ принадлежали обширныя имѣнія, земельныя угодья, права охоты и рыбной ловли. Доходы получались изрядные и дѣлились между членами капитула.

Обязанности каноников были несложны: служба въ соборѣ. панихиды и т. п., затѣмъ различныя дѣла по управленію епархіей. Собственно религіозная часть была въ загонѣ; церковную службу запустили до безобразія; случалось, что въ капитулѣ не оказывалось никого, кто могъ бы отслужить литургію. Дѣятельность капитула сводилась въ сущности къ управленію имѣніями, полученію и дѣлежу доходовъ.

Понятно, что на такія хлѣбныя, питательныя мѣста являлось много охотниковъ. Безъ сомнѣнія, и Коперникъ избралъ духовное поприще не ради служенія Господу, а соблазнившись теплымъ мѣстечкомъ. Матеріальная обезпеченность и обиліе досуга—чего лучше для человѣка, мечтавшаго о научныхъ занятіяхъ? Притомъ же ему пришлось бы жить и вращаться въ обществѣ, которое могло оцѣнить его труды. Наука пользовалась большимъ почетомъ въ Эрмеландскомъ капитулѣ; члены его были народъ не только образованный, но и ученый; почти всѣ имѣли дипломы Парижскаго или итальянскихъ университетовъ, и ко времени Коперника вошло въ обычай, чтобы каждый вновь поступающій каноникъ—если у него не было ученой степени—отправлялся въ какой-нибудь заграничный университетъ доучиваться.

Первая попытка Коперника поступить въ Эрмеландскій капи-

тулъ кончилась неудачей. На открывшуюся за смертью одного изъ канониковъ вакансію явилось столько претендентовъ, что, несмотря на вліяніе епископа, мѣсто ускользнуло отъ его племянника и досталось другому лицу.

Эта неудача была, пожалуй, и къ лучшему, такъ какъ ускорила отъѣздъ Коперника въ Италію.

II.

Коперникъ въ Италіи.

(1497—1506).

Коперникъ въ Болонскомъ университетѣ.—Доминикъ Марія.—Урцей.—Избраніе Коперника въ Эрмеландскій капитулъ.—Коперникъ въ Римѣ.—Лекціи математики.—Мысль о реформѣ астрономіи.—Культура Италіи въ эпоху Коперника.—Поѣздка въ Пруссію и возвращеніе въ Италію.—Коперникъ въ Падуанскомъ университетѣ.—Коперникъ—докторъ каноническаго права.—Занятія медициной.—Широта интересовъ и разносторонность образованія Коперника.—Его отвращеніе къ схоластикѣ и равнодушіе къ внѣшнимъ отличіямъ.—Возвращеніе на родину.

По пріѣздѣ въ Италію Коперникъ поступилъ въ Болонскій университетъ, славившійся какъ лучшая въ Европѣ школа правовѣдѣнія. Студенты раздѣлялись по національностямъ: каждая составляла особую корпорацію, съ своимъ уставомъ, привилегіями, кассой, подъ управленіемъ выборнаго лица, «прокуратора». Коперникъ поступилъ въ «Natio germanorum» («Германская нація»).

Изучая права, онъ не бросилъ астрономіи, а занимался ею подъ руководствомъ или, вѣрнѣе, въ сотрудничествѣ съ болонскимъ профессоромъ, Доминикомъ Марія ди Навара, о которомъ стоитъ сказать нѣсколько словъ. Его постигла довольно горькая участь: почти всѣ оставленныя имъ рукописи погибли. Какъ на зло, сохранилось лишь нѣсколько «прогностикъ», т. е. календарей или, вѣрнѣе, оракуловъ, которые онъ составлялъ по долгу службы. Въ этихъ прогностикахъ на ряду съ лунными фазами и положеніемъ планетъ указывались счастливые и несчастные дни, опредѣлялись судьбы государствъ и т. п. Вообще Доминикъ Марія славился глубокимъ знаніемъ астрологіи. Онъ былъ мастеръ составлять оракулы и гороскопы и получалъ много заказовъ по этой части. Надпись на могилѣ прославляетъ его, какъ «рѣдкаго мастера астрологіи, который служилъ посредникомъ между небомъ и землей, изъясняя правдивыми устами тайны будущаго по священнымъ звѣздамъ».

По всей вѣроятности онъ не вѣрилъ въ астрологію, а занимался этимъ полезнымъ искусствомъ ради денегъ: это видно изъ сохранившихся о немъ, хотя и скудныхъ, свѣдѣній. Въ самомъ дѣлѣ онъ былъ замѣчательный ученый, смѣлый и скептическій,

провозвѣстникъ реформы въ наукѣ. Современники отзываются о немъ въ самыхъ лестныхъ выраженіяхъ: «мужъ, одаренный божественнымъ разумомъ, человѣкъ съ свободнымъ умомъ и духомъ, побуждавшій другихъ къ преобразованію астрономіи словами и примѣромъ».

Правда, онъ не додумался до геліоцентрической системы; но во всякомъ случаѣ не считалъ Птолемеевскаго ученія незыблемымъ и неприкосновеннымъ, какъ большинство тогдашнихъ астрономовъ. Онъ рѣшался указывать ошибки «Альмагеста» (астрономія Птолемея), противорѣчить ему, если не въ основныхъ принципахъ, то хоть въ частностяхъ; сочинилъ свою теорію движеній луны, заслужившую впослѣдствіи похвалы со стороны Кеплера. На основаніи своихъ наблюденій онъ высказалъ мысль, что земная ось измѣнила направленіе со времени Птолемея. Наблюденія его были неточны, и представленіе о перемѣщеніи земной оси неправильно: однако въ немъ заключался зародышъ великаго открытія: впослѣдствіи было доказано, что земная ось дѣйствительно перемѣщается, описывая кругъ по отношенію къ полюсу эклиптики.

Словомъ, это былъ не только хорошій наблюдатель, но и оригинальный мыслитель, и конечно сношенія съ нимъ были очень полезны для Коперника, можетъ быть даже заронили въ него сѣмена реформаторскихъ замысловъ.

Они вмѣстѣ занимались астрономическими наблюденіями; между прочимъ, наблюдали закрытіе Альдебарана луною, о чемъ Коперникъ упоминаетъ въ своей книгѣ.

Изъ другихъ болонскихъ профессоровъ заслуживаютъ упоминанія Сципіонъ даль Ферро. замѣчательный математикъ, открывшій рѣшеніе уравненій третьей степени, и Антоній Урцей, извѣстный гуманистъ и свободный мыслитель, преподававшій грамматику, реторику, поэтику и греческій языкъ. Послѣднему обучился и Коперникъ, такъ что могъ читать Платона и другихъ авторовъ въ подлинникѣ.

По пріѣздѣ въ Италію онъ былъ избранъ заочно каноникомъ въ Эрмеландскій капитулъ, но остался въ Болоньѣ доучиваться. Андрей Коперникъ, тоже получившій мѣсто каноника, оставался вмѣстѣ съ братомъ. Каноники, находившіеся въ отлучкѣ, получали свою часть доходовъ; тѣмъ не менѣе братья нуждались въ деньгахъ, входили въ долги и, случалось, попадали въ затруд-

нительное положеніе, изъ котораго выручалъ ихъ дядя, епископъ Эрмеландскій. Заграничная жизнь, видно, стоила недешево, особенно въ Италіи, гдѣ высшіе классы отличались склонностью къ развеселому житью, празднествамъ и развлеченіямъ. Правда, оба Коперника были духовными лицами, но въ тѣ времена служители церкви отнюдь не чуждались земныхъ утѣхъ, даже подавали въ этомъ отношеніи примѣръ мірянамъ.

Проведя три семестра въ Болонскомъ университетѣ и не получивъ никакого диплома, Коперникъ переселился въ Римъ (въ 1500 г.). Здѣсь онъ читалъ лекціи математики, занимался астрономическими наблюденіями и началъ обдумывать планъ своего будущаго труда. Птолемеевская система не удовлетворяла его; онъ рѣшился подвергнуть пересмотру зданіе древней астрономіи, въ надеждѣ отыскать и устранить источникъ смущавшихъ его противорѣчій и неясностей.

Приходилось однако подумать о возвращеніи домой: три года уже состоялъ онъ членомъ Эрмеландскаго капитула, получалъ доходы и жилъ въ свое удовольствіе; пора было и честь знать. А возвращаться не хотѣлось: очень ужъ хорошо было въ Италіи поклоннику наукъ и искусствъ...

Въ Италіи начался періодъ Возрожденія, и долгое время она была главнымъ очагомъ броженія, обновившаго Европу. Въ эпоху Коперника оно было въ полномъ разгарѣ. Самостоятельной европейской науки и философіи еще не появилось: ихъ создало поколѣніе Коперника, но въ искусствѣ, въ литературѣ европейскій геній уже пробудился. Духъ критики и скептицизма все сильнѣе и сильнѣе сказывался въ направленіи гуманистовъ, источникомъ и центромъ котораго тоже была Италія. Поклоненіе древности доходило до экстаза, о которомъ можетъ дать понятіе слѣдующій дифирамбъ Антонія Урцея: «Я докажу, что въ божественныхъ стихахъ мудрѣйшаго Гомера изъяснено или подразумѣвается все, о чемъ толкуетъ Энциклопедія. Если вы будете читать и изучать Гомера — вы изучите всѣ науки, всѣ искусства, всѣ отрасли знанія!»

Но у того же Урцея мы встрѣчаемъ сардоническія замѣчанія о современныхъ порядкахъ, выходки противъ религіозныхъ догматовъ, доходившія до отрицанія безсмертія души, насмѣшки надъ духовенствомъ и тому подобное.

Коперникъ уже въ Краковѣ увлекался классиками и еще бо-

лѣе пристрастился къ нимъ въ Италіи. Понятно, что его привлекала родина Альда Мануччи, Анджело Полиціано, Пико ди Мирандола—лучшихъ знатоковъ классической древности въ ту эпоху. Притомъ же въ Италію съѣзжались выдающіеся люди всѣхъ націй. Въ домѣ Горица изъ Люксембурга, въ Римѣ Коперникъ встрѣчался съ извѣстнѣйшими гуманистами, поэтами, художниками, учеными. Все это кипѣло жизнью, критиковало современность, восхищалось древностью, разбирало вновь открываемыя произведенія греческихъ и римскихъ авторовъ. Предчувствіе великихъ реформъ во всѣхъ сферахъ духовной жизни носилось въ воздухѣ; какой-то почти лихорадочный характеръ отмѣчаетъ настроеніе тогдашняго общества.

Въ эпоху Коперника въ Италіи происходило сильное движеніе въ области философской мысли: новинкой была философія Платона, увлекавшая многихъ гуманистовъ; возникла борьба платониковъ съ приверженцами Аристотеля. Коперникъ былъ на сторонѣ первыхъ.

Онъ интересовался также искусствомъ; учился живописи, и не безъ успѣха, такъ что могъ рисовать ландшафты и портреты. А въ Римѣ дѣйствовали Микель-Анджело и Браманте; искусство достигало своего расцвѣта; папы, духовные и свѣтскіе князья не жалѣли издержекъ на пріобрѣтеніе художественныхъ произведеній—понятно, какой приманкой являлась Италія тѣхъ временъ для человѣка съ художественнымъ вкусомъ!

Правда, что этотъ расцвѣтъ литературы и искусства, эта кипучая духовная жизнь соединялись въ Италіи съ крайнимъ упадкомъ нравовъ. Средніе вѣка оставили ей дурное наслѣдство: политическую неурядицу и нравственное разложеніе, достигшія апогея въ эпоху Коперника. Въ 1500 году, когда онъ пріѣхалъ въ Римъ, на папскомъ престолѣ возсѣдалъ Александръ VI (Борджіа)—виртуозъ по части разврата и тайныхъ убійствъ, уступавшій въ этомъ отношеніи только своимъ дѣтямъ—Цезарю и Лукреціи. Довольно назвать эти имена, чтобы дать понятіе о глубокомъ паденіи тогдашняго общества. Что тутъ такое творилось — этого ни въ сказкѣ сказать, ни перомъ описать. Сладострастіе самое утонченное, коварство самое изысканное, и глубокое презрѣніе къ человѣческой жизни—вотъ главныя черты итальянскаго общества эпохи возрожденія. Правда, и въ Италіи проснулось стремленіе къ нравственному обновленію; въ концѣ XV столѣтія явился Са-

ванарола, но за два года до пріѣзда Коперника въ Римъ флорентійскій проповѣдникъ былъ сожженъ, и вызванное имъ движеніе какъ-то быстро сошло на нѣтъ.

Вообще, въ Италіи возрожденіе долгое время совершалось исключительно въ области отвлеченной мысли и чистаго искусства,— не затрагивая практической, житейской сферы — по крайней мѣрѣ не затрагивая глубоко. Думали по новому, но жили по старому. Въ области философіи критическая мысль привела къ чистѣйшему атеизму у однихъ, къ пантеистическому міросозерцанію у другихъ (слѣды этого міросозерцанія мы встрѣчаемъ и въ сочиненіяхъ Коперника); въ искусствѣ явились школы Винчи, Корреджіо, Рафаэля; въ наукѣ броженіе разрѣшилось великими реформами въ астрономіи, математикѣ, анатоміи и другихъ отрасляхъ знанія.

Коперникъ, судя по всему, что мы о немъ знаемъ, относился довольно равнодушно къ политикѣ, богословскимъ распрямъ, душеспасительнымъ проповѣдямъ, но былъ крайне отзывчивъ и чутокъ къ вопросамъ отвлеченной мысли. Любознательность его была безгранична: онъ интересовался всѣмъ, что занимало и волновало тогдашнихъ ученыхъ и мыслителей. Но въ немъ, какъ и въ большинствѣ гуманистовъ, была, повидимому, закваска олимпійца: къ бѣдному человѣчеству онъ относился свысока, не думалъ о его исправленіи и глубоко презиралъ его похвалу или критику. Всю свою жизнь онъ буквально пальцемъ не пошевелилъ, чтобы добиться славы. Но объ этомъ послѣ.

Понятно, что итальянское общество представляло въ его глазахъ много заманчиваго. Какъ человѣкъ миролюбивый, скромный, умѣренный, онъ конечно не могъ одобрять оргіи, кипѣвшей передъ его глазами; но, равнодушный къ житейской суетѣ, держался отъ нея въ сторонѣ, предоставляя другимъ жить какъ знаютъ. Ему же жилось и дышалось привольно въ сферѣ науки, искусства, философскихъ вопросовъ, въ обществѣ гуманистовъ, поэтовъ, художниковъ.

Возвращаться домой не хотѣлось, и Коперникъ рѣшился выпросить у капитула отсрочку. Но для этого все-таки пришлось съѣздить на родину, и въ 1501 году онъ отправился съ братомъ въ Фрауенбургъ, резиденцію Эрмеландскаго капитула, небольшой городишко въ Пруссіи, на берегу Фришъ-Гафа. Тутъ братья заявили о своемъ желаніи продолжать образованіе; Николай Ко-

перникъ для пущей убѣдительности прибавилъ, что намѣревается изучать медицину и стало быть со временемъ будетъ полезенъ своимъ коллегамъ.

Капитулъ далъ разрѣшеніе, и въ томъ же году братья отправились обратно; на этотъ разъ въ Падую, славившуюся, какъ медицинская школа. Впрочемъ, и въ другихъ отношеніяхъ Падуанскій университетъ не уступалъ своимъ собратьямъ. Юридическія науки здѣсь процвѣтали такъ же, какъ и въ Болоньѣ; изъ гуманистовъ славились Помпонацци, замѣчательный мыслитель, предшественникъ Бэконовъ и Декартовъ, проповѣдывавшій, между прочимъ, свободу критики въ дѣлѣ религіи, и Томесъ, комментаторъ Платона и Аристотеля. Тутъ же преподавалъ логику Фракасторъ, философъ, медикъ и математикъ, авторъ очень неуклюжей астрономической системы (онъ принималъ 79 сферъ, расположенныхъ вокругъ общаго центра — неподвижной земли), въ которой однако уже сказывался духъ времени, недовольство школьными воззрѣніями, стремленіе уяснить и уладить ихъ противорѣчія... Въ этомъ смыслѣ его можно назвать однимъ изъ провозвѣстниковъ реформы въ астрономіи

Въ Падуанскомъ университетѣ Коперникъ оставался до 1503 г. и закончилъ свое юридическое образованіе, но за дипломомъ отправился въ Феррару, гдѣ и получилъ степень доктора каноническаго права.

Получивъ дипломъ, онъ не спѣшилъ вернуться домой, а остался на нѣсколько мѣсяцевъ въ Феррарѣ. Это маленькое княжество, очень неважное въ политическомъ отношеніи, занимало одно изъ первыхъ мѣстъ въ отношеніи культуры. Тутъ правили герцоги д'Эсте, отличавшіеся на поприщѣ меценатства. Всѣмъ извѣстны ихъ отношенія къ Т. Тассо, послужившія темой для трагедіи Гёте. Правда, во времена Коперника Феррара еще не достигла своего расцвѣта, но все же въ ней жили знаменитые гуманисты и ученые, какъ математикъ Біанкини, другъ Пурбаха и Регіомонтана, лучшихъ астрономовъ XV вѣка; анатомъ Леоницепусъ, поклонникъ Галена, Плинія и др., рѣшавшійся однако указывать ошибки своихъ кумировъ; Кальканьини, впослѣдствіи сторонникъ геліоцентрической системы, и др. Феррарскій дворъ украшала своимъ присутствіемъ Лукреція Борджіа; вокругъ нея толпилось блестящее и избранное общество, поэты—въ томъ числѣ молодой Аріосто—воспѣвали ея красоту и добродѣтели.

*

Изъ Феррары Коперникъ вернулся въ Падую изучать медицину. Срокъ его отпуска кончился, но онъ остался еще на три года, вѣроятно пользуясь вліяніемъ дяди.

Падуанскій университетъ считался одною изъ лучшихъ медицинскихъ школъ въ свѣтѣ, хотя еще не достигъ той высоты, на которой стоялъ немного позднѣе во времена Везалія и его преемниковъ. Медицина раздѣлялась на теоретическую (объясненіе Авиценны, Галена и Гиппократа), практическую (способы леченія болѣзней) и хирургію. Послѣдняя была въ загонѣ; наибольшимъ почетомъ пользовалась теоретическая медицина. Профессора читали древнихъ авторовъ и толковали ихъ каждый по своему, дополняя ученіе классиковъ собственными болѣе или менѣе фантастическими измышленіями. Никому не приходило въ голову провѣрить эти измышленія, изслѣдовать дѣйствительный, а не воображаемый организмъ. Медицина еще сохраняла средневѣковый, схоластическій характеръ: объектомъ изученія служила не природа съ ея явленіями, а фантомы, призраки, порожденные разнузданной фантазіей. Разсуждали о микрокозмѣ, археѣ, духахъ, и знать не хотѣли реальнаго человѣческаго тѣла. Во времена Коперника въ Падуанскомъ университетѣ было нѣсколько профессоровъ-комментаторовъ Авиценны, Галена и др. въ свое время извѣстныхъ, впослѣдствіи забытыхъ. Нѣсколько болѣе прочную память оставилъ по себѣ М. А. де ла Торре, да и то больше какъ другъ Леонардо да-Винчи.

Изъ новѣйшихъ руководствъ употреблялась анатомія Мундини—самый популярный учебникъ того времени. Были и практическія занятія: ежегодно вскрывались два трупа казненныхъ преступниковъ—мужчины и женщины—на которыхъ демонстрировалось ученіе Мундини и Галена.

Коперникъ оставался на медицинскомъ факультетѣ около трехъ лѣтъ.

Эта наука не занимала его, однако жъ онъ хорошо усвоилъ тогдашніе способы леченія. Получилъ ли онъ ученую степень—неизвѣстно.

Въ 1506 году, послѣ десятилѣтняго пребыванія въ Италіи, онъ рѣшился наконецъ разстаться съ нею. Въ это время ему

исполнилось 33 года. Образованіе его было закончено. Какъ видно изъ всего предыдущаго, это было въ высшей степени разностороннее образованіе. Коперникъ охватилъ всѣ отрасли знаній своего времени. Математика и астрономія были его излюбленные предметы; но онъ увлекался и классиками, изучилъ латинскій и греческій языки, читалъ въ подлинникѣ Плутарха, Цицерона, Сенеку и др., самъ переводилъ съ греческаго, словомъ, былъ заправскимъ гуманистомъ. Далѣе, онъ основательно ознакомился съ юридическими науками, изучилъ медицину, не чуждался изящной литературы и искусствъ.

Весьма характерно его инстинктивное отвращеніе къ мертвечинѣ, къ схоластической псевдо-наукѣ, и крайняя отзывчивость ко всему новому, живому, сулившему освобожденіе отъ средневѣковыхъ путъ. Въ Краковскомъ университетѣ онъ набрасывается на астрономію, математику, увлекается классиками, примыкаетъ къ партіи гуманистовъ и, повидимому, совершенно игнорируетъ богословіе и каноническое право, предметы, считавшіеся въ то время верхомъ премудрости. Мало того, когда схоластика одержала верхъ надъ гуманизмомъ, онъ бросилъ университетъ, не получивъ степени.

Духовному лицу обязательно было ознакомиться съ каноническимъ правомъ. Для этого Коперникъ отправился въ Италію. Что же однако онъ дѣлаетъ по пріѣздѣ въ эту страну? Занимается астрономіей, читаетъ лекціи математики, изучаетъ греческій языкъ, знакомится съ Платоновской философіей, задумываетъ реформу въ наукѣ и втеченіе семи лѣтъ никакъ не соберется получить дипломъ, за которымъ собственно и пріѣхалъ. Очевидно, правовѣдѣніе было ему противно, онъ занимался имъ спустя рукава, поневолѣ. Съ такимъ же равнодушіемъ отнесся онъ къ медицинѣ, а что представляла изъ себя тогдашняя медицина? Безплодныя разсужденія и словопренія, мертворожденныя системы, удовлетворявшія буквоѣдовъ и внушавшія отвращеніе живому, пытливому уму.

Другая, не менѣе характерная черта его: глубокое равнодушіе къ внѣшнимъ отличіямъ, за которыми такъ ретиво гоняется ординарность. Диплома онъ не добился и не добивался ни въ Краковѣ, ни въ Болоньѣ. Онъ любилъ науку, добивался знанія, а ко всему остальному—ко всякимъ дипломамъ, почестямъ, богатству, славѣ, чинамъ, популярности—относился съ презрѣніемъ.

И презрѣніе это не было напускнымъ: вся его дальнѣйшая жизнь показала, что оно составляло коренную черту его натуры. Обезпечивъ себѣ возможность безбѣднаго, но очень скромнаго существованія, онъ на этомъ и покончилъ свои хлопоты о мірскихъ благахъ.

Образованіе Коперника не ограничивалось одними книгами. Десять лѣтъ провелъ онъ въ Италіи, въ центрѣ тогдашней культуры. Онъ посѣтилъ лучшіе университеты, слушалъ лучшихъ профессоровъ, перезнакомился съ наиболѣе выдающимися людьми своего времени. Эти личныя сношенія были тѣмъ важнѣе, что въ тѣ времена не все печаталось, что писалось, и не все писалось, что думалось. Скептическое отношеніе къ современности, проскальзывающее въ сочиненіяхъ гуманистовъ, еще смѣлѣе и откровеннѣе высказывалось въ частныхъ бесѣдахъ.

Скептическое направленіе отразилось у Коперника отрицаніемъ древнихъ астрономическихъ идей и созданіемъ геліоцентрической системы. Мы не знаемъ съ достаточною точностью его взглядовъ на другіе, болѣе щекотливые вопросы, но сомнительно, чтобы они вполнѣ соотвѣтствовали его духовному званію. Біографы, какъ Цинскій, старавшіеся изобразить его ревностнымъ католикомъ, вѣроятно ошибаются: ученикъ итальянскихъ свободныхъ мыслителей не могъ быть правовѣрнымъ сыномъ католической церкви.

Во всякомъ случаѣ, онъ усвоилъ себѣ идеи широкой терпимости, свободолюбіе, отвращеніе къ деспотизму и насилію въ дѣлахъ вѣры и мысли, — и всю жизнь оставался вѣренъ этимъ принципамъ.

III.

Дядя и племянникъ.

(1506—1512).

Коперникъ у дяди.—Епископъ Ватцельроде.—Его политика.—Вражда съ тевтонскимъ орденомъ.—Равнодушіе Коперника къ политикѣ. —«Письма» Симокатты.—Смерть епископа Ватцельроде.

—

Въ 1506 году Коперникъ пріѣхалъ въ Фрауенбургъ, но пробылъ въ немъ не долго, и въ томъ же году отправился въ резиденцію дяди, замокъ Гейльсбергъ, гдѣ прожилъ шесть лѣтъ. Дядя вызвалъ его подъ предлогомъ болѣзни, но, кажется, ему просто хотѣлось имѣть при себѣ человѣка, котораго онъ любилъ. цѣнилъ, которому всегда покровительствовалъ, съ которымъ могъ побесѣдовать о вопросахъ, занимавшихъ въ то время образованный міръ. Епископъ Ватцельроде былъ человѣкъ просвѣщенный и любознательный; и хотя изучалъ спеціально права, но это, вѣроятно, не помѣшало ему пройти «семь свободныхъ искусствъ»: въ тѣ времена образованіе вообще имѣло энциклопедическій характеръ. Онъ пытался даже устроить университетъ въ Эльбингѣ, но городскія власти нашли эту затѣю излишней и убыточной, такъ что попытка Ватцельроде кончилась неудачей. Во всякомъ случаѣ она свидѣтельствуетъ о его уваженіи къ наукамъ. Безъ сомнѣнія, ему пріятно было поговорить съ человѣкомъ, стоявшимъ au courant умственнаго движенія эпохи.

Копернику также удобно было въ Гейльсбергѣ. Пребываніе у дяди избавляло его отъ мелочныхъ хлопотъ, связанныхъ съ должностью каноника, и оставляло довольно досуга для научныхъ занятій. Общество, собиравшееся въ епископскомъ замкѣ, хоть и уступало блестящимъ итальянскимъ кружкамъ, все же было разнообразное и интересное: послы польскаго короля и тевтонскаго ордена, бургомистры прусскихъ городовъ, воеводы и кастеляны, пріѣзжавшіе на совѣтъ къ епископу, наконецъ довольно многочисленный дворъ послѣдняго.

Епископъ пытался втянуть племянника въ свои политическія дѣла,—довольно сложныя и хлопотливыя. Тевтонскому ордену хотѣлось вернуть утраченную власть надъ Пруссіей; польскій

король не прочь бы былъ превратить эту страну въ свою провинцію; прусская буржуазія ревниво охраняла свои привилегіи отъ короля и рыцарей, да не вполнѣ довѣряла и епископу. Въ прежнее время Ватцельроде стоялъ на сторонѣ городовъ пользовался въ Пруссіи огромною популярностью и былъ однимъ изъ самыхъ могущественныхъ противниковъ короля; но получивъ епископскую митру, круто измѣнилъ политику и превратился въ опору польской короны. Причиной этому была вражда съ орденомъ. Политически независимый отъ него, Ватцельроде находился въ церковномъ подчиненіи рижскому архіепископу, митрополиту орденскихъ владѣній. Орденъ радъ бы былъ и совсѣмъ уничтожить Эрмландъ, какъ самостоятельную епархію.

Ватцельроде это вовсе не нравилось, и вотъ онъ придумалъ слѣдующій планъ: такъ какъ дѣятельность рыцарей въ Пруссіи, землѣ уже обращенной, не нужна, то переселить ихъ въ Подолію: тамъ они могутъ воевать съ турками и такимъ образомъ исполнять свою миссію.

Можно себѣ представить, какъ огорошилъ рыцарей этотъ не лишенный остроумія проектъ. Время крестовыхъ походовъ давно и безвозвратно миновало; воины Христа, «забывши щитъ и мечъ тяжелый», отличались болѣе по коммерческой части и отнюдь не желали покидать насиженныя мѣста и отправляться Богъ знаетъ куда, воевать съ нехристями. Проектъ Ватцельроде потерпѣлъ фіаско.

Тогда неугомонный епископъ изобрѣлъ новую комбинацію: возвести Эрмландъ на степень архіепископства и подчинить ему другія епархіи, зависѣвшія отъ ордена. Но и этотъ планъ провалился: римская курія не согласилась на просьбу Ватцельроде: вліяніе ордена пересилило.

При такихъ отношеніяхъ къ ордену Ватцельроде естественно сблизился съ королемъ, который тоже вѣчно былъ въ контрахъ съ рыцарями. На сеймахъ епископъ доказывалъ, что Польша не будетъ имѣть покоя, пока не выпроводитъ орденъ куда-нибудь подальше,—и такъ досадилъ рыцарямъ, что, по словамъ одного хроникера, они ежедневно молили Бога «прибрать поскорѣе этого дьявола въ образѣ человѣческомъ».

Онъ посвятилъ въ свои дѣла и племянника, давалъ ему различныя порученія, возилъ съ собою на сеймы и повидимому разсчитывалъ сдѣлать его своимъ преемникомъ. Научныя заня-

тія Коперника не могли этому помѣшать; наука въ тѣ времена пользовалась почетомъ... пока не противорѣчила установленнымъ доктринамъ: Регіомонтана наградили епископской митрой за его астрономическіе труды.

Но у Коперника рѣшительно не было честолюбія; онъ относился къ политикѣ пассивно: не отказывался отъ дѣлъ и, когда требовалось, исполнялъ ихъ добросовѣстно и умѣло, но самъ отъ себя не предпринималъ ничего ради политической карьеры.

Вмѣстѣ съ дядей онъ бывалъ на засѣданіяхъ прусскихъ ландтаговъ и польскихъ сеймовъ. Въ 1507 г. они ѣздили въ Краковъ на праздникъ коронаціи Сигизмунда I, въ слѣдующемъ году опять въ Краковъ, въ 1509 на сеймъ въ Петроковѣ, въ 1510 на сеймъ въ Познани, собравшійся для того, чтобы уладить отношенія между Польшей и орденомъ, что однако не удалось, благодаря стараніямъ Ватцельроде.

Въ одну изъ своихъ поѣздокъ въ Краковъ, именно въ 1509 году, Коперникъ напечаталъ сборникъ «Моральныхъ, деревенскихъ и любовныхъ писемъ Феофилакта Симокатты, схоластика», переведенныхъ имъ съ греческаго на латинскій.

Симокатта—византійскій писатель VII вѣка. «Письма» его,—краткія наставленія на разныя темы,—не представляютъ ничего выдающагося въ литературномъ отношеніи, а по своей невинности и усиленно-дидактическому характеру покажутся современному читателю скучными и дѣтски наивными. Но не слѣдуетъ примѣнять нынѣшнюю мѣрку къ прошедшимъ временамъ. Давно ли у насъ знаменитые писатели упражнялись въ сочиненіи разсужденій на моральныя и патріотическія темы —родъ литературы, предоставленный нынѣ школьникамъ.

Въ видѣ примѣра мы приведемъ три письма изъ сборника Симокатты:

Моральное. Платонъ Діонисію.

Если хочешь осилить свою скорбь, ступай на кладбище. Тамъ обрѣтешь ты исцѣленіе своихъ мукъ. Ты убѣдишься, что величайшее земное счастье ничего не значитъ за гробомъ.

Сельское. Антинъ Ампелію.

Близокъ сборъ винограда, и гроздья переполнились сладкимъ сокомъ. Присматривай же за дорогой, да возьми себѣ въ помощники хорошую критскую собаку. У бродягъ долгія руки, всегда готовыя погубить труды земледѣльца.

Любовное. Ѳетида Анаксарху.

Ты не можешь любить одновременно Ѳетиду и Галатею. Страсть не обращается разомъ въ двѣ стороны, боги любви не дѣлятся, ты не въ силахъ вмѣстить двойную любовь. Какъ земля не можетъ согрѣваться двумя солнцами, такъ и душа не вынесетъ двойное пламя любви.

Вотъ какая невинная дребедень восхищала великихъ людей XVI вѣка. Всего собрано въ сборникѣ 89 такихъ наставленій. Коперникъ переводилъ ихъ въ часы досуга, между дѣломъ. Книжка посвящена епископу Ватцельроде: мы приведемъ здѣсь это довольно характерное посвященіе:

Достойнѣйшій господинъ и отецъ отечества!

По моему мнѣнію, схоластикъ Симокатта превосходно составилъ свои моральныя, деревенскія и любовныя письма. Безъ сомнѣнія, онъ имѣлъ въ виду разнообразіе, которое должно понравиться читателямъ. Вкусы людей весьма различны; весьма различныя вещи забавляютъ ихъ. Одному нравится глубокомысленное, другому легкое чтеніе. Одинъ любитъ серьезное, другой предпочитаетъ игру фантазіи. Принимая въ соображеніе это разнообразіе вкусовъ, Симокатта перемѣшиваетъ легкое съ тяжеловѣснымъ, игривое съ серьезнымъ, такъ что читатель, точно прогуливаясь въ саду, наполненномъ разнообразными цвѣтами, можетъ выбирать то, что ему по вкусу. Но въ сущности его письма содержатъ въ себѣ такіе полезные уроки, что могутъ служить правилами и наставленіями для разумнаго устройства человѣческой жизни. За это ручается ихъ краткость, соединенная съ богатствомъ содержанія... Моральнымъ и деревенскимъ письмамъ никто не откажетъ въ достоинствахъ, любовныя же могутъ показаться легкомысленными уже по самому заглавію. Но врачъ старается подсластить лекарство, дабы сдѣлать его пріятнымъ для больного; съ такою же цѣлью вставлены здѣсь эти легкомысленныя письма; притомъ же они такъ невинны, что и ихъ можно бы было назвать моральными...

Тебѣ, достойнѣйшій господинъ, посвящаю я этотъ малый даръ, хотя онъ, конечно, далеко не соотвѣтствуетъ благодѣяніямъ, которыми ты меня осыпалъ; все, что создаетъ и изобрѣтаетъ мой умъ, по праву принадлежитъ тебѣ.

Греческій языкъ былъ въ то время новинкой въ Европѣ; изученіе его крайне затруднялось недостаткомъ сколько-нибудь сносныхъ грамматикъ и словарей, такъ что всякій, кто изучалъ въ подлинникѣ греческихъ авторовъ, являлся въ то же время филологомъ, разработывавшимъ грамматику и лексикографію. Въ виду такихъ трудностей, гуманисты, независимо отъ изученія серьезныхъ и трудныхъ авторовъ, пустили въ оборотъ множество лег-

кихъ произведеній, стараясь заинтересовать публику греческой литературой. Коперникъ счелъ нужнымъ внести свою лепту въ это дѣло. Книжка его была первымъ переводомъ съ греческаго въ привислянскихъ земляхъ. Стало быть, онъ является однимъ изъ инціаторовъ гуманистическаго движенія въ своемъ краю.

Замѣтимъ, что перевести греческую книжку—даже самую невинную—значило заслужить кличку еретика со стороны правовѣрныхъ сыновъ церкви. Схоластики чутьемъ угадывали, что изученіе древнихъ авторовъ не поведетъ къ добру. Съ латынью, дѣлать нечего, приходилось мириться, потому что это былъ общепринятый литературный и церковный языкъ; тѣмъ сильнѣе нападали на греческій. «Греческая литература—источникъ всѣхъ ересей,—говорили церковники,—берегись грека, не то сдѣлаешься еретикомъ; всѣ знатоки греческаго языка—схизматики».

Возвращаясь съ одного изъ сеймовъ въ 1512 году, епископъ Ватцельроде заболѣлъ и умеръ въ своемъ родномъ городѣ Торнѣ. Тевтонскій орденъ избавился отъ опаснаго противника, а Коперникъ потерялъ надежнаго друга и покровителя. Безъ помощи Ватцельроде онъ врядъ ли бы могъ такъ скоро устроиться въ матеріальномъ отношеніи, провести десять лѣтъ въ обществѣ лучшихъ умовъ Европы, получить такое универсальное образованіе.

Можно все-таки подивиться, какимъ образомъ они ухитрялись ладить и уживаться. Ватцельроде былъ не изъ тѣхъ людей, съ которыми пріятно имѣть дѣло. Человѣкъ тяжелаго нрава, упрямый, самоувѣренный, заносчивый, онъ къ тому же страдалъ меланхоліей, вѣчно смотрѣлъ сентябремъ, никогда не видали его смѣющимся. Между тѣмъ они жили, повидимому, въ большой дружбѣ. Вѣроятно, епископъ относился къ своему любимцу ласковѣе, чѣмъ къ прочимъ людямъ, а тотъ съ своей стороны снисходилъ къ его капризамъ и причудамъ частію изъ благодарности, частію по своему уживчивому характеру.

Бурная политическая дѣятельность Ватцельроде прошла безслѣдно, но его отношеніе къ племяннику, въ которомъ онъ такъ рано подмѣтилъ выдающіяся дарованія, составляетъ крупную заслугу передъ человѣчествомъ и не можетъ быть забыто: ореолъ славы, озаряющій Коперника, бросаетъ отблескъ и на угрюмую фигуру его дяди и покровителя.

IV.

Общественная дѣятельность Коперника.

(1512—1531).

Переселеніе въ Фрауенбургъ.—Научныя занятія Коперника.—Его осторожность.—Управленіе имѣніями капитула.—Война Польши съ тевтонскимъ орденомъ.—Записка Коперника о монетной реформѣ.—Успѣхи протестантства.—Кружокъ Коперника.—Отношеніе его къ реформаціи.

—

Тотчасъ по смерти епископа Коперникъ переѣхалъ въ Фрауенбургъ и приступилъ наконецъ къ исправленію своихъ обязанностей въ качествѣ каноника. Въ это время ему было уже подъ 40 лѣтъ.

Вторая половина его жизни имѣла такой же безпокойный, дѣятельный характеръ, какъ и первая. Замѣтимъ кстати, что старые біографы рисуютъ его личность въ несовсѣмъ правильномъ свѣтѣ: отшельникъ, уединившійся отъ міра въ своей башнѣ, гдѣ и просидѣлъ всю жизнь, считая звѣзды и втихомолку обрабатывая свою систему, вотъ впечатлѣніе, которое выносишь изъ біографій Гассенди и др. На дѣлѣ онъ вовсе не былъ отшельникомъ. Мы уже видѣли разносторонность его образованія, широту интересовъ; внѣшняя жизнь его была также богата впечатлѣніями и треволненіями. Правда, онъ не былъ честолюбивъ, не добивался и не добился степеней извѣстныхъ, не хлопоталъ о карьерѣ, не старался отличиться и выдѣлиться, почти никогда не вмѣшивался въ политику самъ, по собственной иниціативѣ... Но стремленія къ одиночеству у него не было; напротивъ, онъ любилъ общество, любилъ видѣть «свѣтъ и коловращеніе людей», хотя и предпочиталъ роль зрителя роли актера. При жизни епископа никто не тянулъ его на политическую арену; позднѣе ему пришлось играть весьма видную роль въ жизни Эрмеланда. Только въ первые четыре года по смерти дяди онъ велъ спокойную, однообразную жизнь въ Фрауенбургѣ. Какъ и прочіе каноники, онъ жилъ при соборѣ—довольно красивомъ и грандіозномъ зданіи башня котораго служила ему обсерваторіей. Мѣстность, окружающая Фрауенбургъ, очень живописна: съ одной стороны море, съ

другой—обширная плодоносная равнина, усѣянная полями, садами, рощами. Красивая мѣстность однако не выкупала недостатка общества, и въ своей книгѣ Коперникъ съ нѣкоторой грустью отзывается о Фрауенбургѣ, какъ объ «отдаленнѣйшемъ уголкѣ земного шара». Впрочемъ, онъ не былъ вполнѣ одинокъ: въ числѣ его коллегъ нашлись образованные, даровитые люди, составившіе тѣсный кружокъ, о которомъ мы еще будемъ говорить. Времяпровожденіе Коперника раздѣлялось между мелочными обязанностями каноника и научными занятіями. Новая астрономическая система была имъ набросана въ общихъ чертахъ уже въ 1506 году, тотчасъ по возвращеніи изъ Италіи. Это видно изъ посвященія къ его книгѣ, изданной въ 1543 году, гдѣ онъ говоритъ: «Тидеманъ Гизе—епископъ Кульмскій, ближайшій другъ и единомышленникъ Коперника—часто уговаривалъ меня издать наконецъ эту книгу, которую я хранилъ у себя не девять только, а четырежды девять лѣтъ».

О томъ же свидѣтельствуетъ стихотвореніе Лаврентія Корвина, помѣщенное въ видѣ предисловія къ переведенному Коперникомъ сборнику писемъ Симокатты. Тутъ, между прочимъ, упоминается объ астрономическихъ открытіяхъ Коперника: «онъ говоритъ о движеніяхъ луны, земли и планетъ и объясняетъ удивительными принципами устройство міра, изъясняя тайныя причины вещей».

Но желаніе обработать свою систему во всѣхъ подробностяхъ, а главное, соображенія болѣе политичнаго свойства удерживали его отъ печатанія. Въ частныхъ бесѣдахъ съ друзьями онъ могъ высказывать какія угодно идеи и встрѣчать сочувствіе со стороны кардиналовъ и епископовъ, но выступать печатно съ системой, противорѣчившей, по мнѣнію тогдашняго духовенства, христіанскимъ догматамъ, было небезопасно. Тѣ же епископы и кардиналы могли притянуть новатора къ отвѣту, какъ и было впослѣдствіи съ Бруно и Галилеемъ. У Коперника не было боевой жилки, какъ у Бруно и Галилея; великій фрауенбургскій астрономъ былъ человѣкъ смирный, и къ тому же придерживался пиѳагорейскаго правила: наука—сокровище, которое не слѣдуетъ выставлять на показъ передъ профанами; имъ могутъ и должны любоваться только избранные. Итакъ, онъ предпочиталъ сохранять свою систему in petto.

Тѣмъ не менѣе слава его, какъ замѣчательнаго астронома, понемногу распространялась въ ученомъ мірѣ. Когда, въ 1514 году,

папа Левъ X возбудилъ вопросъ о реформѣ календаря и обратился къ европейскимъ монархамъ съ просьбою привлечь къ участію въ этомъ дѣлѣ свѣдущихъ людей—математиковъ и «астрологовъ»—въ числѣ приглашенныхъ оказался и Коперникъ, но отклонилъ приглашеніе, заявивъ, что для исправленія календаря требуются такія точныя вычисленія времени обращенія солнца (т. е. земли по его системѣ) и луны, какими онъ еще не обладаетъ.

Въ 1516 году Коперникъ получилъ довольно важную должность управляющаго имѣніями капитула и переселился въ замокъ Алленштейнъ. въ южной части Эрмеландской епархіи. Обязанности управляющаго состояли въ надзорѣ за дѣятельностью городскихъ чиновниковъ и сельскихъ старостъ, опредѣленіи и взиманіи поземельной подати и другихъ налоговъ, заботахъ о сдачѣ въ аренду различныхъ угодій, наблюденіи за правосудіемъ въ подвластныхъ капитулу городахъ и деревняхъ.

Въ Алленштейнѣ Коперникъ прожилъ четыре года, объѣзжая по временамъ владѣнія капитула. Время его управленія совпало съ крайнимъ ухудшеніемъ отношеній между Польшей и Тевтонскимъ орденомъ. Эрмеланду, лежавшему между двухъ огней, доставалось съ обѣихъ сторонъ. Орденъ стремился присоединить Эрмеландскую епархію къ своимъ владѣніямъ; капитулъ и епископъ искали защиты у Сигизмунда, а въ то же время побаивались, какъ бы онъ не вздумалъ превратить независимую епархію въ польскую провинцію. Крутой и рѣшительный Ватцельроде съ честью выходилъ изъ затруднительнаго положенія, но его преемникъ, Фабіанъ Лосайненъ, былъ человѣкъ мягкій и слабохарактерный. Пользуясь этимъ, орденъ сталъ жестоко донимать епархію. Солдаты гроссмейстера Альбрехта врывались въ Эрмеландъ. грабили и жгли деревни. нападали даже на города; между прочимъ выжгли предмѣстье Мельсака, городка, подчиненнаго Копернику.

Капитулъ жаловался гроссмейстеру, но тотъ отвѣчалъ, что грабежи производятся «никому невѣдомыми людишками», а орденъ тутъ не причемъ.

Кончилось дѣло войною. Капитулъ, видя, что съ рыцарями не

поладишь, обратился къ Сигизмунду, и тотъ явился въ Эрмеландъ съ войскомъ. Гроссмейстеръ съ своей стороны вторгнулся въ предѣлы епархіи. Началась война со всѣми аксессуарами тогдашнихъ войнъ: пожарами, опустошеніями, истребленіемъ садовъ и полей, избіеніемъ младенцевъ. Рыцари захватили нѣсколько городовъ, выжгли много селъ и деревень. Друзья-поляки тоже давали себя знать. Словомъ, странѣ приходилось плохо. Населеніе попряталось по лѣсамъ. Каноники, опасаясь нападенія на Фрауенбургъ, разбѣжались по разнымъ крѣпостямъ; иные отретировались за границу.

Въ это печальное, смутное время Коперникъ проявилъ весьма энергическую дѣятельность. Онъ ѣздилъ для переговоровъ къ Альбрехту; правда—ничего не добился, но это ужъ не отъ него зависѣло. Онъ находился въ Фрауенбургѣ во время нападенія на него со стороны рыцарей; затѣмъ вернулся въ Алленштейнъ, главную крѣпость Эрмеланда, которой тоже грозило нападеніе. Дѣйствительно, была попытка осады, но астрономъ не ударилъ въ грязь лицомъ и отсидѣлся. Какія заботы одолѣвали его въ это время, видно изъ писемъ архидіакона Скультети, товарища и друга Коперника, тоже отсиживавшагося отъ враговъ въ Эльбингѣ. Въ этихъ письмахъ идетъ рѣчь объ укрѣпленіи замка, о присылкѣ бомбардъ (небольшихъ пушекъ), доставкѣ пороха и т. под. Кромѣ того, Скультети совѣтуетъ Копернику выбрать надежнаго начальника гарнизона, и не допускать къ этой должности поляка, даже вообще не пускать поляковъ въ замокъ: безъ сомнѣнія потому, что они могли передать крѣпость Сигизмунду, а капитулу вовсе не хотѣлось выпускать изъ рукъ свою главную твердыню.

Война Сигизмунда съ Альбрехтомъ тянулась 15 мѣсяцевъ и кончилась перемиріемъ на четыре года. Возникли переговоры о мирѣ. Въ нихъ принималъ участіе и Коперникъ. Капитулъ поручилъ ему составить жалобу противъ ордена, не исполнявшаго условій перемирія. Жалоба эта, равно какъ и другіе спорные вопросы, разбиралась на сеймѣ въ Грауденцѣ: рѣшено было удовлетворить капитулъ, но, какъ это часто случается, рѣшеніе осталось на бумагѣ. Орденъ по прежнему занималъ эрмеландскіе города, допекалъ населеніе контрибуціями, поборами, постоями; смотрѣлъ сквозь пальцы на грабежи своихъ солдатъ. Въ средѣ капитула происходили раздоры: каноники, бѣжавшіе за границу

при вступленіи Альбрехта въ Эрмеландъ, вернулись домой и потребовали свою часть доходовъ за время войны; ихъ коллеги, остававшіеся дома и претерпѣвшіе невзгоды смутнаго времени, не хотѣли дѣлиться съ бѣглецами. Въ довершеніе неурядицы, умеръ епископъ Фабіанъ; повѣренный польскаго короля захватилъ замокъ Гейльсбергъ, овладѣлъ епископскими доходами и сталъ приводить населеніе къ присягѣ Сигизмунду.

Въ самый разгаръ этой неурядицы, Коперникъ получилъ отъ капитула важное и отвѣтственное назначеніе: по смерти Фабіана онъ былъ избранъ правителемъ епархіи и оставался въ этой должности до назначенія новаго епископа. Этотъ выборъ показываетъ, какимъ уваженіемъ пользовался онъ въ средѣ капитула.

Съ начала войны мы встрѣчаемъ Коперника на самыхъ трудныхъ и отвѣтственныхъ мѣстахъ. Онъ ѣздитъ къ гроссмейстеру для переговоровъ, остается въ Фрауенбургѣ, когда всѣ его коллеги разсыпались по болѣе надежнымъ крѣпостямъ, защищаетъ главную крѣпость Эрмеланда, становится во главѣ епархіи въ критическую минуту: между смертью одного и назначеніемъ другого епископа. При этомъ однако онъ никогда не выступаетъ на первый планъ, а все время остается въ тѣни, ограничиваясь ролью «той незамѣтной шестерни, отъ которой въ концѣ концовъ зависитъ ходъ машины». Въ лѣтописяхъ и историческихъ актахъ, относящихся къ той эпохѣ, на первомъ планѣ парадируютъ имена Гизе, Фабіана, Скультети и другихъ, о Коперникѣ же упоминается какъ-то вскользь, и только позднѣйшія изслѣдованія въ архивахъ показали, какую важную роль игралъ онъ въ дѣлахъ своей епархіи.

Мы уже видѣли въ немъ эту черту скромности и равнодушія къ внѣшнимъ отличіямъ. Какъ въ Италіи онъ, при всѣхъ своихъ знаніяхъ, талантахъ и любви къ наукѣ, еле собрался получить дипломъ; такъ и здѣсь за всѣ свои труды и заботы онъ не получилъ даже прелатуры, а остался простымъ каноникомъ.

Мало-по-малу дѣла стали улаживаться. Сигизмундъ издалъ эдиктъ о возвращеніи капитулу его имуществъ. Польскія войска оставили Эрмеландъ. Нѣсколько позднѣе удалились и рыцари.

Закончилась эта исторія довольно неожиданнымъ образомъ. Дѣла тевтонскаго ордена вскорѣ ухудшились. Германія, его главная опора и надежда, не могла оказать ему помощи вслѣдствіе внутреннихъ смутъ и войнъ съ сосѣдними государствами. Гросс-

мейстеръ тщетно искалъ поддержки противъ Сигизмунда; обращался къ германскимъ владѣтелямъ, проектировалъ даже походъ въ Турцію и, наконецъ, вздумалъ посовѣтоваться съ Лютеромъ, ученіе котораго уже пустило свои корни въ Пруссіи и владѣніяхъ ордена. Лютеръ посовѣтовалъ ему уничтожить орденскій уставъ и превратить свои владѣнія въ свѣтское государство. Совѣтъ былъ принятъ, и по краковскому договору 1524 года Альбрехтъ Бранденбургскій сложилъ съ себя званіе гроссмейстера и принялъ бывшую орденскую землю въ качествѣ герцогства въ ленъ отъ польскаго короля.

Послѣ краковскаго договора военныя дѣйствія прекратились и наступилъ періодъ сравнительнаго покоя для Эрмеландской епархіи.

Общественная служба Коперника не ограничивалась епархіальными дѣлами. На сеймѣ въ Грауденцѣ онъ представилъ докладъ по болѣе общему вопросу, имѣвшему важное значеніе для всей Пруссіи: по вопросу о монетной реформѣ.

Коперникъ начинаетъ свой докладъ общими разсужденіями о монетѣ, о чеканкѣ, о номинальной и реальной стоимости; затѣмъ разбираетъ причины ухудшенія монеты. Величайшее зло причиняютъ странѣ «правители, которые, стараясь извлечь пользу изъ права чеканки, замѣняютъ находящуюся въ обращеніи монету худшей, сохраняя однако ту же номинальную стоимость. Они вредятъ не только подданнымъ, но и самимъ себѣ, получая лишь временный и кажущійся барышъ... Они похожи на скрягу земледѣльца, который засѣваетъ поле плохими сѣменами, потому что жалѣетъ хорошихъ».

Далѣе слѣдуетъ историческій очеркъ ухудшенія монеты въ Пруссіи. Уже въ половинѣ XV вѣка серебряная монета состояла на $^3/_4$ изъ мѣди; въ началѣ XVI вѣка содержаніе серебра дошло до $^1/_5$. Отсюда неурядица въ коммерческихъ дѣлахъ, почти полное прекращеніе внѣшней торговли и обнищаніе страны. Для устраненія этого бѣдствія необходимо ввести монету одного образца, общаго для всей Пруссіи и установить закономъ, чтобы изъ фунта серебра чеканилось не болѣе двадцати марокъ.

Записка Коперника обсуждалась на сеймѣ въ 1522 году, но дальнѣйшихъ послѣдствій не имѣла. Города желали сохранить за собой

право чеканить монету, дворянство и духовенство признавали необходимость реформы, но не соглашались съ польскими послами, желавшими ввести въ Пруссіи монету польскаго образца. Такъ дѣло и кончилось ничѣмъ.

Позднѣе, на Краковскомъ сеймѣ, снова возникъ вопросъ о реформѣ монетной системы, и Коперникъ представилъ новую записку объ этомъ предметѣ, которая развиваетъ тѣ-же положенія, что и первая, только съ большими подробностями и въ болѣе рѣзкихъ выраженіяхъ. Коперникъ считаетъ ухудшеніе монеты такимъ же бѣдствіемъ, какъ безплодіе почвы, сильная смертность или междоусобія, и приписываетъ ему разореніе своего «бѣднаго, дорогого отечества, Пруссіи».

На этотъ разъ труды его не пропали даромъ, такъ какъ Сигизмундъ ввелъ въ Пруссіи монету одного образца съ Польшей.

Хлопоты о монетной реформѣ представляютъ, кажется, единственный случай, когда Коперникъ добровольно, по собственной инціативѣ, вмѣшался въ общественныя дѣла. Замѣтимъ, что вопросъ о монетѣ интересовалъ многихъ ученыхъ XVI и XVII вѣка; имъ занимались, между прочимъ, Ньютонъ и Локкъ.

Между тѣмъ какъ Коперникъ возился съ епархіальными дѣлами, собиралъ подати и оброки, воевалъ съ тевтонскимъ орденомъ, въ духовной жизни Европы совершался великій переломъ. «Духъ отрицанья, духъ сомнѣнья» проникалъ изъ верхнихъ слоевъ общества въ нижніе, изъ дворцовъ въ лачуги, изъ кабинетовъ на улицы, изъ тяжеловѣсныхъ фоліантовъ въ популярные листки и брошюры.

Гуманисты, вродѣ Урцея, или болѣе знаменитыхъ Эразма и Рейхлина, были кабинетные ученые, отнюдь не желавшіе разжигать страсти и возбуждать бурю въ массѣ народа. Но подвергая критикѣ существовавшія учрежденія, ратуя за свободу изслѣдованія, расшатывая владычество церкви, подчинившей своему авторитету всѣ сферы духовной жизни,—они, сами того не сознавая, подготовляли великій общій переворотъ, не оставившій камня на камнѣ въ зданіи средневѣковой Европы.

Въ началѣ XVI столѣтія кончился споръ Рейхлина съ доминиканцами, надѣлавшій много шума и рѣшенный въ пользу Рейх-

лина. Появились и произвели страшную сенсацію «Письма темныхъ людей»—ѣдкая сатира на схоластиковъ и церковниковъ. Наконецъ, поднялось возстаніе уже не противъ злоупотребленій духовенства, а противъ самой католической церкви. На арену выступилъ великій боецъ Лютеръ; возбужденное имъ движеніе быстро распространилось въ Германіи, проникло въ Пруссію и нашло здѣсь подходящую почву въ городскомъ населеніи. Въ Торнѣ папскій легатъ попробовалъ было публично сжечь изображеніе Лютера, но еле унесъ ноги отъ раздраженныхъ горожанъ. Такія же сцены происходили въ Эльбингѣ, Данцигѣ—всюду городское населеніе съ увлеченіемъ откликалось на призывъ Лютера.

Само католическое духовенство—въ лицѣ своихъ лучшихъ представителей — относилось къ реформаціи весьма снисходительно, пока не убѣдилось, что тутъ дѣло идетъ не о литературныхъ диспутахъ, не объ исправленіи тѣхъ или другихъ недостатковъ католической церкви, а о самомъ ея существованіи.

Въ средѣ Эрмеландскаго капитула реформаціонное движеніе тоже не возбудило сначала ни особенныхъ опасеній, ни особеннаго негодованія. Епископъ Фабіанъ на вопросъ, почему онъ не преслѣдуетъ еретиковъ, отвѣчалъ: «Лютеръ—ученый человѣкъ и выражаетъ свои мнѣнія письменно; пусть сразится съ нимъ тотъ, у кого хватитъ смѣлости». Епископъ Дантискъ, возвращаясь въ Эрмеландъ изъ Испаніи, заѣхалъ въ Виттенбергъ потолковать съ Лютеромъ и отзывался о немъ въ очень лестныхъ выраженіяхъ: vir acutus, doctus, facundus (мужъ остроумный, ученый, краснорѣчивый). Пріятель Коперника, Тидеманнъ Гизе, переписывался съ Меланхтономъ, котораго очень уважалъ.

Подобное отношеніе къ «схизматикамъ» не должно насъ удивлять. Припомнимъ, что большинство членовъ капитула были люди образованные, обучавшіеся въ итальянскихъ и французскихъ университетахъ, затронутые просвѣтительнымъ духомъ гуманизма. Если не всѣ, то наиболѣе выдающіеся изъ нихъ—Коперникъ, Дантискъ, Скультети, Гизе, еп. Фабіанъ — далеко превосходили самого Лютера терпимостью и свободомысліемъ, и вовсе не отличались преданностью ортодоксальной церкви. Епископъ Фабіанъ за все свое епископство только разъ отслужилъ мессу: въ день своего избранія. Коперникъ переводилъ съ греческаго, что само по себѣ было ересью въ глазахъ церковниковъ, и создалъ астрономическую систему, которая даже по мнѣнію свободомыслящихъ

лютеранъ шла въ разрѣзъ съ Библіей. Тидеманнъ Гизе полемизировалъ съ протестантами, но такъ полемизировалъ, что правовѣрные католики зачислили его самого въ разрядъ еретиковъ. Дантискъ водилъ хлѣбъ-соль съ гуманистами, писалъ эротическія стихотворенія, въ свое время пользовавшіяся большою извѣстностью, и, по собственному сознанію, охотнѣе «приносилъ жертвы Бахусу и Венерѣ», чѣмъ Господу. Скультети, одинъ изъ близкихъ друзей Коперника, пріобрѣлъ репутацію безбожника и потрясателя основъ.

Весьма вѣроятно, что эти господа въ задушевныхъ бесѣдахъ «пробирали» католическую церковь почище всякаго лютеранина, тѣмъ болѣе, что знали ея прорѣхи, можно сказать, до тонкости. Всѣ они бывали въ Италіи, живали въ самомъ Вавилонѣ—Римѣ, видѣли оргіи Борджіа—ихъ ли могъ удивить Лютеръ! Вообще, въ тѣ времена самыхъ отъявленныхъ скептиковъ нужно было искать среди католическаго духовенства.

Однако быстрые успѣхи протестантства возбудили наконецъ безпокойство среди Эрмеландскаго капитула. Преемникъ епископа Фабіана, Маврикій Ферберъ ознаменовалъ свое вступленіе въ должность строгимъ эдиктомъ, угрожавшимъ анаѳемой схизматикамъ и ихъ покровителямъ.

Въ то же время одинъ изъ друзей Коперника, Т. Гизе, выступилъ противъ лютеранъ съ полемическимъ сочиненіемъ. Сначала оно распространялось въ рукописи, но по совѣту и настояніямъ Коперника было напечатано. Значитъ, мы можемъ разсматривать эту брошюру, какъ выраженіе взглядовъ Коперника на одно изъ значительнѣйшихъ движеній его времени. Посмотримъ же, какъ онъ отнесся къ протестантству.

Собственно богословскую часть брошюры мы оставимъ въ сторонѣ, такъ какъ она въ данномъ случаѣ неинтересна.

Но отмѣтимъ прежде всего терпимость и свободомысліе Гизе. Онъ указываетъ недостатки католическаго духовенства и откровенно заявляетъ, что оно само породило схизму своими чудовищными злоупотребленіями. Онъ возстаетъ противъ преслѣдованій протестантовъ и предлагаетъ бороться съ ними «кротостью, терпѣніемъ, словами утѣшенія и наставленія въ христіанской любви». Словомъ, брошюра проникнута самымъ миролюбивымъ настроеніемъ.

Что же больше всего пугаетъ его въ протестантствѣ? Шумъ,

гвалтъ, распри, потасовки, угрожавшія перевернуть вверхъ дномъ европейское общество.

— Кто раньше молился, теперь называетъ молитву бормотаніемъ и оглашаетъ воздухъ проклятіями и бранью. Христіанское послушаніе исчезло, все перевернулось вверхъ дномъ, всюду кипитъ борьба и мятежъ... Право, можно опасаться, что камень, который подняли такъ неосторожно, обрушится и раздавитъ насъ. Смотрите: весь міръ охваченъ войною, церкви оглашаются бранью, какъ будто Спаситель, вознесшись на небо, завѣщалъ намъ войну, а не миръ.

Впослѣдствіи Гизе изложилъ свои воззрѣнія съ большею подробностью въ сочиненіи «De Regno Christi» («О царствѣ Христа»). Къ несчастью, оно осталось ненапечатаннымъ, а по смерти автора было уничтожено католиками, по мнѣнію которыхъ Гизе былъ еретикъ немногимъ лучше протестантовъ.

Повторяемъ, Тидеманнъ Гизе былъ давнишній и задушевный другъ Коперника. Они часто видались, бесѣдовали объ астрономіи (Гизе занимался ею слегка, въ качествѣ дилеттанта), о новой системѣ міра и другихъ «вопросахъ, наводящихъ на размышленіе». Итакъ, вышеизложенныя воззрѣнія можно считать взглядами Коперника, тѣмъ болѣе что онѣ вполнѣ гармонируютъ съ его характеромъ.

Его отношеніе къ реформаціи очень понятно: это отношеніе гуманиста, аристократа мысли, которому легко и привольно живется въ мірѣ отвлеченныхъ идей, но жутко становится при видѣ идеи, выбравшейся на улицу. Онъ не довѣряетъ толпѣ, онъ предвидитъ смуты, свары, дикія увлеченія фанатизма, надругательства надъ той самой идеей, во имя которой дѣйствуютъ. Такъ вѣдь оно и бываетъ. Протестантство, возставшее за свободу совѣсти, породило Кальвина, сжигавшаго людей за еретическія мнѣнія, Кромвеля и англійскихъ пуританъ съ ихъ нетерпимостью, деспотизмомъ и ханжествомъ, и тому подобныя явленія. Конечно, рано или поздно идея возьметъ свое, очистится отъ безобразныхъ наростовъ и приведетъ къ добру. Фанатизмъ Сенъ-Жюста и гнусность Фукье Тенвиля не помѣшали принципамъ 89 года обновить Европу. Свобода совѣсти, провозглашенная Лютеромъ, слишкомъ часто забывалась его послѣдователями, но въ концѣ концовъ всплыла надъ раздорами сектъ и утвердилась даже въ католической средѣ. Словомъ, человѣчество умнѣе, чѣмъ кажется,

и хоть не сразу, а все же оцѣнитъ и проведетъ въ жизнь идею генія. Разумѣется, при этомъ много стульевъ будетъ поломано, но, какъ подумаешь, отчего же и не сломать нѣсколько стульевъ... ради Александра Македонскаго?

Но для того, чтобы вѣрить въ возрождающую силу идеи, нужно стоять въ толпѣ, принимать къ сердцу ея интересы, раздѣлять ея увлеченія, ея экзальтацію, даже ея недостатки и заблужденія. Нужно, словомъ, имѣть хоть крупицу фанатизма. А Копернику, да и большинству гуманистовъ, это качество было совершенно чуждо. Люди спокойные и безстрастные, они слишкомъ возвышались надъ толпой. Посматривая на нее «съ олимпійской вершины», они видѣли въ ней только грубое, дикое, безтолково мятущееся стадо, отъ котораго нельзя ждать ничего путнаго. И потому они стояли за мирный прогрессъ, надѣялись на реформы сверху—это въ XVI вѣкѣ! И въ наши-то дни мирный прогрессъ не всегда оказывается возможнымъ, а въ старыя времена все приходилось добывать съ бою. Но для этого Коперникъ былъ слишкомъ холоденъ, спокоенъ, брезгливъ.

Были и другія причины его отрицательнаго отношенія къ реформаціи. Безъ сомнѣнія, онъ далеко превосходилъ Лютера и прочихъ вождей протестантизма широтою взглядовъ и интересовъ. Богословская сторона вопроса не могла занимать его: онъ всегда обнаруживалъ страсть къ свѣтскимъ наукамъ: къ математикѣ, астрономіи, греческимъ и римскимъ классикамъ. Это не мѣшало ему быть религіознымъ человѣкомъ—книга его проникнута удивленіемъ къ мудрости Творца; только его религія основывалась не на текстахъ, а на философскихъ соображеніяхъ, и по всей вѣроятности ближе подходила къ языческому пантеизму, чѣмъ къ христіанскому катехизису, какъ у всѣхъ гуманистовъ. Между тѣмъ протестантство очень быстро приняло чисто богословскую окраску. Возникло множество толковъ и сектъ, воевавшихъ не на животъ, а на смерть изъ за того или другого догмата.

Наконецъ, исключительно религіозный характеръ движенія сулилъ мало хорошаго для науки и литературы, т. е. именно того, чѣмъ наиболѣе дорожилъ Коперникъ. Извѣстно, какъ отнеслись пуритане къ искусству, театру, изящной литературѣ. На свѣтскія науки тоже посматривали косо. Это проявилось и въ отношеніи Коперника. Какъ увидимъ ниже, вожди реформаціи отнеслись къ его научнымъ работамъ очень враждебно.

Нетерпимость и фанатизмъ подъ знаменемъ свободы совѣсти, узкое одностороннее направленіе, сектантское ханжество и самомнѣніе—все это отталкивало Коперника отъ реформаціи и заставляло его придерживаться старой церкви.

Какъ бы то ни было, онъ никогда не примыкалъ къ людямъ, проповѣдывавшимъ костеръ и плаху для еретиковъ. Широкая терпимость, признаніе за каждымъ права думать, какъ угодно, и проповѣдывать, что угодно, отличаютъ его отъ ретивыхъ сторонниковъ обѣихъ партій. То же можно сказать о большинствѣ гуманистовъ. Они *слишкомъ* опередили свой вѣкъ, и потому остались за штатомъ. Они провозгласили извѣстные принципы и затѣмъ стушевались, предоставивъ другимъ проводить эти принципы въ жизнь.

V.

Преобразованіе астрономіи.

Отзывъ Коперника о древней астрономіи.—Мысль о вращеніи земли.—Исторія этой идеи.—Древніе писатели.—Средніе вѣка.—Возрожденіе астрономіи.—Состояніе этой науки въ XV в.—Задача Коперника.—Его осторожность.—Отношеніе къ нему лютеранъ.—Насмѣшки надъ Коперникомъ.—Отношеніе католическаго духовенства.—Письма Шенберга.—Ретикъ.—Книга Коперника.—Предисловіе Озіандера.—Посвященіе папѣ.—Содержаніе книги.—Ошибки Коперника.—Осужденіе его книги конгрегаціей Индекса.—Отношеніе ученыхъ.—Равнодушіе современниковъ.—Отзывы позднѣйшихъ астрономовъ.—Коперникъ-основатель современной астрономіи.

Какъ уже сказано выше, Коперникъ задумалъ реформу астрономіи еще въ Италіи. Его поражала и возмущала необычайная сложность и запутанность господствовавшей въ то время Птоломеевской системы съ ея безчисленными кругами, такъ-называемыми эпициклами, изобрѣтенными дабы примирить кажущіяся неправильности въ ходѣ свѣтилъ съ идеей о равномѣрномъ круговомъ движеніи, которымъ, по мнѣнію древнихъ, должны обладать небесныя тѣла. *Должны,*—потому что вещамъ божественнымъ и совершеннымъ приличествуютъ порядокъ, стройность, гармонія, и совершенно не подобаютъ остановки, колебанія и возмущенія. Это стремленіе подчинить природу нашимъ понятіямъ о простотѣ и совершенствѣ привело въ концѣ концовъ къ жестокой путаницѣ и отмѣнно-неуклюжей астрономической системѣ.

Уже въ средніе вѣка Альфонсъ Кастильскій замѣтилъ по поводу Птоломеевскаго ученія: «Если бы при сотвореніи міра посовѣтовались со мной,—онъ былъ бы устроенъ куда проще!»

Такое же впечатлѣніе произвела древняя астрономія и на Коперника.

«Представьте себѣ, говоритъ онъ,—собраніе членовъ человѣческаго тѣла, принадлежавшихъ индивидамъ разнаго роста и сложенія. Если бы кто-нибудь вздумалъ соединить ихъ въ органическое цѣлое, то получилъ бы чудовище, а не правильную человѣческую фигуру. Вотъ въ какомъ видѣ явилось мнѣ зданіе древней астрономіи. Пытаясь объяснить небесныя движенія, я на каж-

домъ шагу встрѣчалъ препятствія, о которыя разбивались общепринятыя мнѣнія».

Въ средніе вѣка критическая мысль, если и являлась, то замирала безъ послѣдствій. Въ эту печальную, темную эпоху человѣчество такъ отупѣло подъ вліяніемъ презрѣнія къ «земной мудрости», раздавившаго науку древнихъ, что лучшія головы скорѣе бредили, чѣмъ думали.

Ко времени Коперника общее настроеніе радикально измѣнилось. Умъ, достаточно сильный и проницательный, чтобы замѣтить прорѣхи и нескладицу господствующихъ доктринъ, не заглушалъ своихъ сомнѣній; напротивъ — онѣ побуждали его къ самостоятельной работѣ.

Такъ было и съ Коперникомъ. Недовольный господствующей системой, онъ прежде всего схватился за книги.

«Я перечелъ всѣ, какія могъ достать, философскія произведенія, желая убѣдиться, не найду ли гдѣ-нибудь мнѣнія о движеніи міровыхъ сферъ, отличнаго отъ того, которое преподается въ нашихъ школахъ. Я нашелъ у Цицерона, будто Никетасъ высказывалъ мысль о движеніи земли. Потомъ я нашелъ у Плутарха, что и другіе думали то же».

Дѣйствительно, уже въ эпоху классической древности многіе астрономы и философы защищали или по крайней мѣрѣ признавали допустимой мысль о вращеніи земли и неподвижности солнца. Таковы: Пиѳагоръ (по преданію), Филолай (въ очень туманной формѣ), Никетасъ, Анаксимандръ, Платонъ, Гераклидъ Понтійскій (ясное представленіе о суточномъ и годовомъ движеніи земли), Аристархъ Самосскій (тоже), Селевкъ халдеянинъ, Сенека. Кромѣ перечисленныхъ авторовъ о геліоцентрической идеѣ упоминаютъ Аристотель, Цицеронъ, Плутархъ, Діогенъ Лаэртійскій, Секстъ Эмпирикъ, Халкидій, Макробій, Марціанъ Капелла, Птоломей, Проклъ, Симплицій, Стобей, т. е. почти всѣ ученые древности. Стало быть, эта мысль не только высказывалась, но и была популярной, ходячей, общеизвѣстной. Птоломей подвергаетъ ее довольно обстоятельному критическому разбору, а сочиненіе Птоломея было кораномъ всѣхъ позднѣйшихъ астрономовъ; значитъ и они должны были знать объ этой идеѣ.

Тѣмъ не менѣе она осталась безъ приложенія, никогда не превращалась въ *систему*, не оказала вліянія на дальнѣйшее развитіе науки. Напротивъ, послѣднее словно классической астроно-

міи, ученіе Александрійской школы, созданное трудами Гиппарха и его преемниковъ и разработанное въ деталяхъ Птоломеемъ, опиралось на принципъ неподвижности земли.

Греки возвели астрономію на степень науки, обогатили ее массой открытій, отрѣшились отъ многихъ иллюзій: напр., уразумѣли сферическую форму земли и луны, разрѣшили смущавшія ихъ неправильности движенія небесныхъ свѣтилъ въ систему круговъ, при помощи которыхъ могли вычислять и предсказывать положеніе планетъ, солнца, луны во всякое данное время... Но все же они не могли отрѣшиться отъ той основной, первичной иллюзіи, которая заставляетъ людей принимать землю за неподвижный центръ вселенной.

Съ паденіемъ древняго міра были забыты не только пророческія идеи Пифагора и Аристарха, но и тѣ понятія, которыя уже утвердились въ школьной наукѣ.

Блаж. Августинъ отрицаетъ сферическую форму земли и существованіе антиподовъ на томъ основаніи, что въ Библіи о такомъ племени не упоминается.

Лактанцій съ негодованіемъ отвергаетъ ложную мудрость астрономовъ: «Мечтать, что мы можемъ догадкою или размышленіемъ открыть причины естественныхъ вещей; узнать, напр., такъ-ли велико солнце, какъ кажется, не больше-ли оно земли; шарообразна-ли луна или полушарообразна; прикрѣплены-ли звѣзды къ тверди или свободно движутся въ воздухѣ; какъ толста земля и на какомъ основаніи утверждена — все это было бы такою же дерзостью, какую обнаружили бы люди, взявшіеся описать отдаленный городъ, котораго никогда не видали и о которомъ знаютъ лишь по наслышкѣ. Безразсудно толковать о предметѣ, насчетъ котораго легко уличить насъ во лжи». Если же находятся шарлатаны, разсуждающіе о подобныхъ вещахъ, такъ они, остроумно догадывается Лактанцій, «воображаютъ, будто никто имъ не поперечитъ, потому что никто не бывалъ въ томъ мѣстѣ, о которомъ они говорятъ».

Итакъ, древняя наука была забыта. Не варвары раздавили ее,—сами европейцы отреклись отъ лучшаго наслѣдія древности. Но такъ какъ умъ человѣческій не можетъ обойтись безъ какого-нибудь представленія объ устройствѣ вселенной, то средніе

вѣка выработали свою астрономическую систему, вполнѣ гармонировавшую съ той «истинной наукой», которая не нуждается въ вычисленіяхъ, наблюденіяхъ и опытахъ. По мнѣнію Козьмы Индикоплевта, земля представляетъ продолговатую плоскость, окруженную прямыми стѣнами и прикрытую сводомъ, подъ которымъ вращаются небесныя свѣтила, совершая обходъ вокругъ высокой горы, находящейся гдѣ-то на сѣверѣ; когда солнце спрячется за эту гору, наступаетъ ночь.

Древняя астрономія возродилась, благодаря арабскимъ ученымъ. По ихъ слѣдамъ направились и европейцы. Тѣ и другіе обогатили науку многими наблюденіями и открытіями, касавшимися впрочемъ лишь частностей. Ко времени Коперника система Птоломея была возстановлена. Вмѣстѣ съ нею воскресла и геліоцентрическая идея. Воззрѣнія Аристарха были извѣстны даже Ѳомѣ Аквинату, схоластику чистѣйшей воды, и тѣмъ болѣе такимъ ученымъ, какъ Пурбахъ, Регіомонтанъ и др. Но мысль о вращеніи земли казалась настолько нелѣпой, что никто не относился къ ней серьезно. Только кардиналъ Куза въ XV столѣтіи принялъ ее подъ свою защиту.

Тѣмъ не менѣе, недовольство господствующей системой уже сказывается у ближайшихъ предшественниковъ Коперника. Пурбахъ, Фракасторъ и др. пытаются исправить, измѣнить, переработать Птоломеевское ученіе, обращаясь за помощью то къ Аристотелю, то къ Платону или другому столпу древности. Мы не будемъ излагать эти исправленныя и дополненныя системы, болѣе или менѣе неуклюжія, болѣе или менѣе нелѣпыя и безконечно далекія отъ геліоцентрическаго ученія.

Никому изъ предшественниковъ и современниковъ Коперника не приходило въ голову обратиться къ отвергнутой и заброшенной идеѣ пиѳагорейцевъ. Традиціонное ученіе слишкомъ тяготѣло надъ ними. Они не рѣшались отвергнуть основные принципы древней астрономіи и переработать ее заново. Мы видимъ у нихъ только смутное недовольство, тщетное стремленіе выпутаться изъ противорѣчій школьной системы, лихорадочное возбужденіе, разрѣшавшееся созданіемъ запутанныхъ и фантастическихъ доктринъ. Такое состояніе всегда предшествуетъ появленію оригинальнаго и могучаго ума, который начисто отрѣшится отъ древнихъ традицій и съумѣетъ оформить и освѣтить хаосъ накопившихся знаній при помощи своего генія. Эту задачу и взялъ на себя Коперникъ.

Чѣмъ же въ концѣ концовъ онъ обязанъ своимъ предшественникамъ и что принадлежитъ лично ему въ задуманной и исполненной имъ реформѣ?

Отъ предшественниковъ (и современниковъ) онъ получилъ: *мысль* о неподвижности солнца и вращеніи земли, голую, бездоказательную, не примѣненную къ явленіямъ, мысль, высказанную уже въ древности, забытую въ средніе вѣка, снова всплывшую въ эпоху Возрожденія, но всегда остававшуюся внѣ теченія и развитія науки; массу *фактовъ*, накопленныхъ греческими, арабскими и европейскими астрономами, но истолковывавшихся съ точки зрѣнія Птоломеевской системы; *скептическое настроеніе* гуманизма, поддерживавшее и укрѣплявшее его реформаторскіе замыслы.

Что ему оставалось сдѣлать? Переработать громаду накопившихся фактовъ съ точки зрѣнія отвергнутой и заброшенной идеи, перемѣнить основы существовавшаго ученія, иными словами—*создать новую систему*.

Допустивъ движеніе земли, надо было отвергнуть гипотезы древнихъ, построить новый планъ вселенной, доказать, что масса накопившихся наблюденій дѣйствительно согласуется съ геліоцентрической идеей, и движенія небесныхъ свѣтилъ могутъ быть математически выведены изъ нея. Надъ этой работой Коперникъ провелъ около сорока лѣтъ, безустанно передѣлывая, исправляя, дополняя свою книгу.

Работа его заключалась главнымъ образомъ въ математическихъ вычисленіяхъ. Собственныя наблюденія его немногочисленны и производились съ помощью самодѣльныхъ инструментовъ примитивнѣйшаго устройства. Въ своей книгѣ онъ упоминаетъ о наблюденіяхъ надъ лунными затменіями (въ 1500, 1511, 1522 и 1523 гг.), надъ Марсомъ (1512, 1518 и 1523), Венерой (1529), Сатурномъ (1514, 1520 и 1527), Юпитеромъ (1520, 1526 и 1529). Цѣлью этихъ наблюденій было опредѣлить точное положеніе планетъ въ небѣ. Онъ наблюдалъ также надъ неподвижными звѣздами, желая сравнить состояніе неба въ его эпоху съ данными Птоломея и вывести отсюда заключенія касательно наклоненія эклиптики, предваренія равноденствій и кажущихся движеній небесной сферы.

Этими наблюденіями исчерпывается дѣятельность Коперника, какъ практическаго астронома. Къ нимъ прибѣгалъ онъ для провѣрки своихъ выводовъ, а не для того, чтобы открывать новыя явленія. Онъ не хотѣлъ увеличивать объема древняго зданія; напротивъ, стремился разрушить его и возвести новое, изъ стараго матеріала.

Несмотря на осторожность Коперника, слухъ о его системѣ мало-по-малу сталъ проникать даже въ чуждыя наукѣ сферы.

Коперникъ не заботился о пріоритетѣ, никогда не скрывалъ своихъ открытій отъ людей, интересовавшихся ими. Гизе, Дантискъ, Корвинъ и другіе пріятели великаго астронома знали о его взглядахъ, а черезъ нихъ слухи распространялись и дальше.

Какъ водится, не обошлось безъ насмѣшекъ, нападокъ, свистковъ по адресу новатора. Представители лютеранской церкви первые открыли походъ противъ него.

«Говорятъ о какомъ-то новомъ астрологѣ,—пишетъ Лютеръ,— который доказываетъ, будто земля движется, а небо, солнце и луна неподвижны; будто здѣсь происходитъ то же, что при движеніи въ повозкѣ или на кораблѣ, когда ѣдущему кажется, что онъ сидитъ неподвижно, а земля и деревья бѣгутъ мимо него. Ну, да вѣдь теперь всякій, кому хочется прослыть умникомъ, старается выдумать что-нибудь особенное. Вотъ и этотъ дуракъ (Narr) намѣренъ перевернуть вверхъ дномъ всю астрономію».

Даже Меланхтонъ, человѣкъ съ болѣе широкими взглядами и болѣе разностороннимъ образованіемъ, чѣмъ Лютеръ, отнесся къ ученію Коперника съ нетерпимостью и тупостью сектанта.

«Глаза—свидѣтели, что небо обращается вокругъ земли въ 24 часа. Но вотъ находятся люди, которые, либо изъ страсти къ новизнѣ, либо желая показать свой умъ, доказываютъ, что земля подвижна»... Далѣе, Меланхтонъ опровергаетъ систему Коперника цитатами изъ псалмовъ и Экклезіаста.

«Наставникъ Германіи» (такъ величали Меланхтона), поборникъ свободы совѣсти, не постыдился даже вопіять къ свѣтскимъ властямъ объ укрощеніи «сарматскаго астронома, который заставляетъ землю двигаться, а солнце стоять неподвижно».

Въ свѣтской публикѣ идеи Коперника вызвали также не мало насмѣшекъ. Въ то время сатирическая литература была очень развита въ Германіи, особенно въ богатыхъ ганзейскихъ городахъ. Католическое духовенство, монахи, торговля индульгенціями, споръ

папы съ Лютеромъ—все это служило темой комедій и фарсовъ, разыгрывавшихся обыкновенно по праздникамъ. Попалъ въ комедію и реформаторъ астрономіи. Воззрѣнія его послужили предметомъ фарса, состряпаннаго нѣкіимъ Гнафеемъ, извѣстнымъ тогдашнимъ сатирикомъ и драматургомъ, и разыграннаго въ Эльбингѣ на масляницѣ 1531 года. Къ сожалѣнію, эта любопытная пьеса не сохранилась до нашего времени.

Иного рода пріемъ встрѣтила геліоцентрическая система въ кругу гуманистовъ, ученыхъ и передовыхъ людей. Многіе изъ нихъ, въ томъ числѣ нѣкоторые изъ столповъ католической церкви, заинтересовались взглядами Коперника, переписывались съ нимъ, ѣздили къ нему для ознакомленія съ новой астрономіей.

Въ 1533 году слухи о ней дошли до папы Климента VII. По его приглашенію, кардиналъ Вигманштадтъ, знакомый съ теоріей Коперника, прочелъ о ней лекцію въ саду Ватикана, въ присутствіи папы и нѣсколькихъ князей церкви.

Въ 1536 году Коперникъ получилъ слѣдующее письмо отъ весьма важной духовной особы, кардинала Шёнберга:

«Вотъ уже нѣсколько лѣтъ всѣ говорятъ мнѣ о твоихъ заслугахъ; въ виду этого я началъ вникать въ твои мысли и присоединился къ тѣмъ, въ мнѣніи которыхъ ты пользуешься высокой славой. Я убѣдился, что ты не только превосходно изучилъ труды древнихъ математиковъ, но и нашелъ новое объясненіе небеснаго механизма: ты утверждаешь, что земля движется, а солнце неподвижно и занимаетъ центръ вселенной. *Луна, находящаяся между Марсомъ и Венерой, втеченіе года совершаетъ свой оборотъ вокругъ солнца.* Я узналъ также, что ты составилъ комментаріи, въ которыхъ изложены доказательства въ пользу этой новой астрономіи,—и таблицы, въ которыхъ движенія звѣздъ вычислены съ точностью, возбуждающею изумленіе тѣхъ, кто ихъ видѣлъ. Вотъ почему, ученѣйшій мужъ (vir doctissime), прошу тебя — если это не составитъ для тебя затрудненія — прислать мнѣ твои комментаріи, таблицы и все, что имѣетъ отношеніе къ этому труду. Я поручилъ Ѳедору Редену снять съ нихъ копіи на мой счетъ и доставить ихъ мнѣ. Если ты согласенъ исполнить мое желаніе, поговори съ этимъ человѣкомъ: онъ горячо желаетъ какъ можно скорѣе познакомиться съ такимъ замѣчательнымъ произведеніемъ».

Въ этомъ письмѣ характерна подчеркнутая нами фраза: «луна...

втеченіе года совершаетъ свой оборотъ вокругъ солнца». Тутъ подразумѣвается *земля*, но даже въ частномъ письмѣ Шенбергъ старается по возможности обойти щекотливый вопросъ.

Какъ бы то ни было фактъ остается фактомъ: отецъ современной астрономіи — католическій патеръ, ея воспріемники — князья церкви: епископы, кардиналы и самъ папа. Характерное явленіе для смутной, бурной, лихорадочной эпохи Возрожденія! Волна скептицизма, прорвавшая плотину средневѣковой догматики, смыла всѣ перегородки, перемѣшала всѣ партіи. Вольный духъ забрался подъ папскую тіару, подъ кардинальскую мантію; подъ его вліяніемъ церковники чуть не забыли о своей исконной миссіи: гасить и выкуривать всякую свѣтлую мысль. Только позднѣе, ко времени Бруно, Галилея, Кеплера, роли распредѣлились, и церковь вспомнила о своемъ назначеніи.

Къ великимъ людямъ нерѣдко прилипаютъ маленькіе въ качествѣ приспѣшниковъ и оруженосцевъ; они славословятъ своего кумира на всѣхъ перекресткахъ, разносятъ его изрѣченія, комментируютъ и популяризируютъ его идеи: иногда не безъ задней мысли самимъ пробраться въ храмъ славы, придерживаясь за фалды великаго учителя, но въ большинствѣ случаевъ безкорыстно. Такъ, при Гете состоялъ Эккерманъ, при Шопенгауэрѣ Фрауенштедтъ, при Гарвеѣ докторъ Энтъ, при Кальвинѣ Ѳ. Беза и т. д.

Такой безкорыстный поклонникъ нашелся и у Коперника въ лицѣ Виттенбергскаго астронома Георга Іоахима Ретика. Ретикъ услыхалъ о новой астрономической системѣ и заинтересовался ею. Надо замѣтить, что Коперникъ, уступая настояніямъ друзей, составилъ краткое, въ нѣсколько страницъ, изложеніе своей системы, подъ заглавіемъ: «*Комментарій Николая Коперника о его гипотезахъ небесныхъ движеній*». Комментарій этотъ не былъ напечатанъ, распространялся въ рукописи и до недавняго времени оставался неизвѣстнымъ; только въ 1878 г. экземпляръ его былъ найденъ въ Вѣнской придворной библіотекѣ. Можетъ быть рукопись попала случайно въ руки Ретика и возбудила его интересъ; только въ 1539 году онъ пріѣхалъ къ Копернику, желая поближе ознакомиться съ его взглядами — пріѣхалъ и восхитился какъ новой системой, такъ и ея авто-

ромъ. Въ письмѣ къ своему пріятелю, нюрнбергскому математику Шоперу, онъ такъ отзывается о Коперникѣ:

«Прежде всего, ученѣйшій докторъ Шонеръ, я долженъ замѣтить, что человѣкъ, чьи труды я теперь изучаю, не уступитъ Регіомонтану въ любой отрасли знанія, равно какъ и въ астрономіи. Я даже сравню его скорѣе съ Птоломеемъ, не потому, чтобы считалъ Регіомонтана ниже Птоломея, но потому что мой наставникъ, какъ и Птоломей, успѣлъ при помощи Божіей перестроить зданіе астрономіи, тогда какъ Регіомонтанъ—увы!—разстался съ жизнью, не успѣвъ заложить основы своего ученія... Богъ вручилъ Копернику скипетръ астрономіи; счелъ его достойнымъ возстановить, объяснить и развить эту науку»...

Далѣе слѣдуетъ сжатое изложеніе системы Коперника.

Письмо Ретика было напечатано въ 1840 году; это—первое печатное изложеніе геліоцентрической системы.

Соединенныя усилія Ретика и Гизе побѣдили наконецъ упорство Коперника, не хотѣвшаго издавать свою книгу. Онъ думалъ сначала напечатать только спеціальную часть: таблицы и вычисленія движенія свѣтилъ, умолчавъ о принципахъ, положенныхъ въ основу системы. «Дюжинный астрономъ,говорилъ онъ,—воспользуется вычисленіями, а тотъ, на кого милостиво взглянулъ Юпитеръ, самъ найдетъ и выведетъ новые принципы по моимъ таблицамъ». Однако въ концѣ концовъ, уже послѣ отъѣзда Ретика изъ Фрауенбурга, онъ рѣшился печатать все сочиненіе цѣликомъ и передалъ его Гизе, а тотъ Ретику, который, получивъ драгоцѣнную рукопись, тотчасъ отправился въ Нюрнбергъ хлопотать объ изданіи.

Нюрнбергъ былъ имъ избранъ не случайно. Здѣсь процвѣтали науки вообще и математическія въ особенности. Послѣднія почему-то свили гнѣздо въ этомъ городѣ. Тутъ дѣйствовалъ Регіомонтанъ, «новый Птоломей», какъ величали его современники. Въ эпоху, о которой идетъ рѣчь, здѣсь жили математики и астрономы Шонеръ, Вернеръ, Озіандеръ и друг., почти все друзья-пріятели Ретика. Нюрнбергскіе патриціи соперничали на поприщѣ меценатства съ итальянскими герцогами: Бернгардъ Вальтеръ соорудилъ обсерваторію для Регіомонтана; Пиргаймеръ устроилъ нѣчто вродѣ академіи для Меланхтона. Типографское дѣло здѣсь также было развито. Ретикъ безъ труда устроился съ печатаніемъ, но вскорѣ долженъ былъ вернуться въ Виттенбергъ

и уѣзжая поручилъ дѣло Озіандеру. Послѣдній распорядился съ произведеніемъ Коперника довольно безцеремонно. Порученіе Ретика поставило его въ затруднительное положеніе: Озіандеръ былъ не только математикъ, но и главнымъ образомъ богословъ, послѣдователь Лютера и Меланхтона, а мы уже видѣли, какъ отнеслись эти столпы протестантства къ системѣ Коперника. Понятно, что Озіандеру не совсѣмъ-то ловко было выступать крестнымъ отцомъ такого еретическаго ученія. Онъ выпутался изъ затрудненія, предпославъ сочиненію Коперника предисловіе, написанное самымъ эзоповскимъ языкомъ. Обращаясь къ людямъ, которые могутъ оскорбиться воззрѣніями Коперника, «потрясающими исконныя основы науки», онъ старается успокоить ихъ, заявляя что эти воззрѣнія только условныя гипотезы, необходимыя для облегченія вычисленій. Это часто дѣлается въ наукѣ: «не нужно, чтобы гипотеза была вѣрна, ни даже правдоподобна,— лишь бы она помогала вычисленіямъ».

Озіандеръ не подписалъ предисловія, и оно долго приписывалось Копернику, вызывая по его адресу упреки въ малодушіи. Но съ теченіемъ времени выяснилось, что эзоповское предисловіе было напечатано безъ вѣдома и противъ воли Коперника. Озіандеръ еще задолго до выхода въ свѣтъ книги обратился къ ея автору, выставляя на видъ неудобство его доктринъ и совѣтуя смягчить ихъ оговоркой; но получивъ рѣшительный отказъ, распорядился самовольно. Смерть помѣшала Копернику высказаться о поступкѣ Озіандера, но Гизе, другъ и единомышленникъ великаго астронома, написалъ Ретику очень рѣзкое письмо, осыпая его упреками за нарушеніе воли автора. Да и по тону своему предисловіе Озіандера слишкомъ рѣзко отличается отъ остального текста, чтобы можно было приписать его автору книги. Ни разу Коперникъ не прибѣгаетъ къ трусливымъ оговоркамъ; сначала и до конца онъ излагаетъ свои идеи просто, смѣло, ясно, какъ несомнѣнную истину, безъ всякихъ увертокъ и недомолвокъ. Онъ былъ изъ тѣхъ людей, которые смирны-смирны, а въ случаѣ надобности проявляютъ такую энергію и упрямство, какихъ не встрѣтить у иного съ виду рѣшительнаго и пылкаго человѣка. Онъ могъ воздерживаться отъ печатанія, но разъ рѣшившись,—объявлялъ свое profession de foi вполнѣ откровенно. Предисловіе Озіандера въ его книгѣ —бородавка на прекрасномъ лицѣ.

За предисловіемъ Озіандера слѣдуетъ письмо кард. Шенберга, а далѣе посвященіе книги папѣ Павлу III.

«Я очень хорошо знаю, святѣйшій отецъ, что найдутся люди, которые назовутъ совершенно превратнымъ мое ученіе о движеніи земли. И хотя мнѣ извѣстно, что мнѣнія философовъ не имѣютъ ничего общаго съ мнѣніями толпы, такъ какъ они стремятся только къ познанію истины, но все же, когда я соображалъ, какимъ безуміемъ покажутся мои мнѣнія людямъ, привыкшимъ считать за незыблемую истину вѣками установившіяся воззрѣнія, меня обуревали сомнѣнія,—долженъ ли я обнародовать мои взгляды или послѣдовать примѣру Пиѳагора и нѣкоторыхъ другихъ, передававшихъ тайны своей философіи не письменно, а устно друзьямъ и единомышленникамъ. По моему мнѣнію, они дѣлали это не изъ завистливаго желанія сохранить при себѣ тайны своей науки, какъ думаютъ нѣкоторые, а для того, чтобы прекраснѣйшія открытія, результатъ упорнаго труда великихъ людей, не подверглись осмѣянію со стороны тѣхъ, кто слишкомъ лѣнивъ, чтобы заниматься науками, не приносящими денегъ, или тѣхъ, которые хотя и обратились къ благородному занятію философіей подъ вліяніемъ примѣра и побужденія со стороны другихъ, однако по своей ограниченности вертятся среди философовъ, какъ трутни среди пчелъ...

«Однако эти колебанія и опасенія разсѣялись, благодаря увѣщаніямъ моихъ друзей, изъ коихъ прежде всего упомяну о кардиналѣ Шенбергѣ, епископѣ Капуанскомъ, прославившемся во всѣхъ отрасляхъ науки. На ряду съ нимъ поставлю моего лучшаго друга, Тидемана Гизе, епископа Кульмскаго, который съ одинаковымъ рвеніемъ занимается теологіей и свѣтскими науками... Многіе другіе ученые и замѣчательные люди утверждали, что страхъ не долженъ удерживать меня отъ изданія книги на пользу всѣхъ математиковъ. Чѣмъ нелѣпѣе кажется большинству мое ученіе о движеніи земли въ настоящую минуту, тѣмъ сильнѣе будетъ удивленіе и благодарность, когда, вслѣдствіе изданія моей книги, увидятъ, какъ всякая тѣнь нелѣпости устраняется наияснѣйшими доказательствами. Итакъ, сдавшись на эти увѣщанія, я позволилъ моимъ друзьямъ приступить къ изданію, котораго они такъ долго добивались.

«Но, можетъ быть, Твоя Святость... пожелаетъ узнать, какъ я дошелъ до такой противорѣчащей мнѣнію всѣхъ математиковъ и даже, повидимому, здравому смыслу идеи, какъ вращеніе земли.

Не скрою отъ Твоей Святости, что побудительной причиной моихъ стремленій создать новую теорію для объясненія движеній небесныхъ тѣлъ было не что иное, какъ разногласіе математиковъ на этотъ счетъ. Во-первыхъ, они такъ не увѣрены насчетъ движеній солнца и луны, что не могутъ установить наблюденіемъ постоянную длину года. Далѣе, они расходятся какъ въ принципахъ и теоріяхъ, которыми объясняются кажущіяся движенія двухъ вышеупомянутыхъ свѣтилъ и остальныхъ пяти планетъ, такъ и въ доказательствахъ, на которыхъ основываются эти принципы.

«Если бы они исходили изъ твердыхъ основаній, ничего подобнаго не могло бы случиться. Такъ какъ если бы ихъ гипотезы были истинны, всѣ выводы изъ нихъ были бы правильны.

«Мнѣ казалось крайне прискорбнымъ, что въ то время, какъ гораздо менѣе важныя вещи изслѣдуются съ такой точностью, устройство вселенной, созданной для насъ всеблагимъ и всесовершеннымъ Зодчимъ, не нашло еще правильнаго объясненія».

Далѣе онъ говоритъ, что рѣшился перечитать всѣ астрономическія сочиненія, какія могъ достать, и нашелъ у древнихъ идею о вращеніи земли. Какъ мы уже видѣли, идея эта была извѣстна его современникамъ, по всей вѣроятности онъ слышалъ о ней еще въ Краковѣ отъ Брудзевскаго и во всякомъ случаѣ читалъ ея опроверженіе у Птоломея. Но ссылка на древнихъ, при тогдашнемъ почтеніи къ классическимъ авторамъ, придавала много вѣса его заключеніямъ.

«Итакъ, продолжаетъ онъ, я занялся вопросомъ о вращеніи земли. Хотя это мнѣніе съ виду лишено смысла, но я полагалъ, что если моимъ предшественникамъ предоставлялось измышлять какіе угодно круги для объясненія небесныхъ движеній, то и мнѣ позволительно изслѣдовать, не окажется ли мысль о вращеніи земли болѣе пригодной для объясненія небесныхъ явленій, чѣмъ предлагавшіяся до сихъ поръ гипотезы.

«Итакъ, приписавъ землѣ движенія, о которыхъ говорится въ этой книгѣ, я убѣдился, послѣ многолѣтняго и тщательнаго изслѣдованія, что при этомъ не только объясняются всѣ видимыя явленія въ движеніи планетъ, но опредѣляется послѣдовательный порядокъ и величина свѣтилъ, а всѣ ихъ пути и само небо получаютъ такое гармоническое устройство, что ни въ одной части нельзя сдѣлать измѣненія, не внеся путаницы во всѣ остальныя части и во всю вселенную...

*

«Я не сомнѣваюсь, что ученые и умные математики согласятся со мною, если—что прежде всего требуется философіей—не поверхностно, а основательно изучатъ и обдумаютъ доказательства, которыя я излагаю въ этомъ трудѣ. Но дабы ученые и неученые—всѣ видѣли, что я не избѣгаю критики, я рѣшился посвятить эту книгу Твоей Святости... Твой авторитетъ, твое сужденіе защитятъ меня отъ клеветниковъ, хотя и говоритъ пословица, что нѣтъ лекарства противъ жала клеветы. Но если какіе-нибудь болтуны, не свѣдущіе въ математическихъ наукахъ и тѣмъ не менѣе берущіеся судить о нихъ, придерутся къ моему ученію, ссылаясь на тѣ или другія мѣста Св. Писанія и толкуя ихъ на свой ладъ,—я не стану имъ возражать, такъ какъ слишкомъ презираю ихъ мнѣнія. Извѣстно, что Лактанцій, знаменитый въ свое время писатель, но жалкій математикъ, высказывалъ самыя ребяческія сужденія о формѣ земли, осмѣивая тѣхъ, кто считаетъ ее шарообразной. Не мудрено, что и теперь найдутся люди, которые будутъ поднимать насъ на смѣхъ».

Въ первой книгѣ излагается общій взглядъ на небесную механику съ точки зрѣнія неподвижности солнца и вращенія земли. Наиболѣе существенный, капитальный пунктъ этой книги—объясненіе движенія планетъ. Явленія остановки и возвратнаго движенія планетъ приводили въ отчаяніе астрономовъ древности. Для объясненія этихъ явленій былъ изобрѣтенъ аппаратъ эпицикловъ и эксцентрическихъ круговъ, усложнявшійся по мѣрѣ дальнѣйшаго развитія науки. Показавъ, что эти неправильности только иллюзія, неизбѣжный результатъ годового вращенія земли, Коперникъ уничтожилъ хитрую механику эпицикловъ и расчистилъ путь для новой системы.

Вторая книга, въ которой разсматриваются круги сферы, восхожденіе, кульминація и захожденіе звѣздъ, наклоненіе земной орбиты къ экватору и проч., есть собственно трактатъ по сферической тригонометріи и не представляетъ чего либо новаго.

Третья книга посвящена годовому движенію земли и объясненію такъ называемаго предваренія равноденствій, которое, какъ показали наблюденія Коперника, зависитъ отъ перемѣщенія земной оси по отношенію къ полюсу міра: одно изъ важнѣйшихъ открытій въ исторіи астрономіи.

Въ четвертой книгѣ разсматриваются движенія луны, пятая и шестая посвящены планетамъ.

Книга Коперника—первый набросокъ современной геліоцентрической системы,—набросокъ еще не полный, грубый, со многими и важными ошибками.

Понятіе его о мірѣ значительно отличается отъ нашего: онъ считалъ солнце центромъ вселенной (а не солнечной системы только); звѣзды по его представленію находятся всѣ въ одинаковомъ разстояніи отъ солнца, размѣщенныя на неподвижной сферѣ.

Да и представленіе о солнечной системѣ не свободно у него отъ крупныхъ ошибокъ. Важнѣйшія изъ нихъ: *круговое* движеніе планетъ, которыя въ дѣйствительности обращаются по эллипсамъ, и «третье движеніе земли», безъ котораго, по мнѣнію Коперника, ея ось не могла бы оставаться всегда параллельна самой себѣ.

Но иного нельзя было и ждать. Для того, чтобы возвести астрономію на степень совершеннѣйшій изъ наукъ, потребовалась работа Кеплеровъ, Галилеевъ, Ньютоновъ, не говоря уже о множествѣ наблюдателей и чернорабочихъ науки, собиравшихъ матеріалы для этихъ геніевъ.

Истины, которыя установилъ и развилъ Коперникъ, такъ элементарны, такъ азбучны съ *современной* точки зрѣнія, что намъ приходится сдѣлать надъ собою нѣкоторое усиліе, дабы оцѣнить по достоинству его заслугу. Надо перенестись въ ту эпоху, когда эти азбучныя истины казались бредомъ или парадоксомъ, не заслуживающимъ серьезнаго разсмотрѣнія.

На долю Коперника выпала труднѣйшая роль, какая только можетъ достаться человѣку. Онъ былъ піонеромъ, иниціаторомъ великаго движенія. Кеплеръ и Галилей опирались на систему Коперника, но Копернику не на кого было опереться. Онъ началъ, велъ и закончилъ свое дѣло одинъ. По проложенной имъ дорогѣ устремились многіе и ушли далеко; тѣмъ больше чести и славы для того, кто проторилъ имъ путь.

Какъ же была встрѣчена его система? Мы уже видѣли, что католическая церковь отнеслась къ ней очень мило. Обнародованіе книги тоже не вызвало никакихъ мѣръ предупрежденія и пресѣченія. Правда, отдѣльныя лица возвышали иногда голосъ противъ еретическихъ мнѣній фрауенбургскаго каноника: епископъ Пизанскій называлъ его книгу «опасной, безразсудной, скандалезной, противной св. Писанію»; іезуитъ Мавроликъ находилъ, что автора слѣдовало бы высѣчь; но оффиціальныхъ мѣръ противъ нея не принималось. Только позднѣе, въ 1616 году, когда идеи Копер-

ника распространились и популяризировались, благодаря усердію болѣе смѣлыхъ и пылкихъ поборниковъ истины—Бруно и Галилея,—церковь спохватилась и рѣшилась подавить ересь въ самомъ источникѣ. Конгрегація «Индекса» осудила и запретила книгу Коперника. Декретъ, изданный ею по этому случаю, настолько характеренъ, что мы приведемъ его здѣсь:

«До свѣдѣнія конгрегаціи дошло, что ложная, противная Божественному Писанію, пиѳагорейская доктрина о движеніи земли и неподвижности солнца, которую преподавали Николай Коперникъ въ своей книгѣ *De revolutionibus orbium coelestium* и Didacus Astunica въ комментаріяхъ на книгу Іова *), начинаетъ распространяться и принимается многими, какъ видно изъ письма одного кармелита, напечатаннаго подъ заглавіемъ: «письмо брата Павла Антонія Фоскарини о мнѣніи пиѳагорейцевъ и Коперника насчетъ вращенія земли и неподвижности солнца», въ которомъ названный патеръ старается доказать, что эта доктрина о неподвижности солнца въ центрѣ міра и о вращеніи земли согласна съ истиной и не противорѣчитъ св. Писанію. Посему, дабы это мнѣніе не распространялось болѣе къ великому ущербу католической истины, конгрегація рѣшила, что названные de Revolutionibus Николая Коперника и Didacus объ Іовѣ должны быть изъяты изъ обращенія, пока не будутъ исправлены, а книга отца Фоскарини должна быть безусловно запрещена и осуждена, какъ и всѣ книги, которыя проповѣдуютъ ту же доктрину и которыя конгрегація запрещаетъ, осуждаетъ и не допускаетъ, въ удостовѣреніе чего этотъ декретъ подписанъ рукою и засвидѣтельствованъ печатью славнѣйшаго и почтеннѣйшаго кардинала С. Сесиль, епископа Альбы 5 марта 1616». Подписалъ Маделэнъ Желѣзная Голова (Capiferreus), секретарь ордена доминиканскихъ братьевъ.

Запрещеніе это не помѣшало распространенію новой астрономіи. Поздно спохватились. Не то уже время было. Кончилось царство желѣзныхъ головъ, и земная мудрость вступила въ свои права. Тѣмъ не менѣе отголосокъ декрета сказался даже въ нашемъ столѣтіи: въ 1829 году, когда въ Варшавѣ была воздвигнута статуя Коперника, духовенство отказалось принять участіе въ церемоніи, сопровождавшей открытіе этого памятника.

*) Этотъ комментаторъ доказывалъ, что Іовъ признавалъ вращеніе земли.

Въ ученомъ мірѣ система Коперника начала оказывать замѣтное вліяніе только въ концѣ XVI и началѣ XVII столѣтій. Изъ современниковъ оцѣнили ее лишь немногіе: дилетанты вродѣ Шёнберга, Гизе и др., и два-три спеціалиста-астронома: Ретикъ, Рейнгольдъ, Шоперъ... Не было, правда, и особенно рѣзкихъ нападокъ; лишь изрѣдка раздавались голоса противъ геліоцентрической системы; такъ напр., астрономъ Пейцеръ, принимая вычисленія Коперника, отвергалъ его принципы, какъ «очевидно нелѣпыя гипотезы». Да и то, можетъ быть, для виду, не желая дразнить гусей, косившихся на еретическую астрономію. Въ самомъ дѣлѣ, даже сторонники новой системы, Ретикъ и Рейнгольдъ, преподававшіе въ Виттенбергскомъ университетѣ, не рѣшались проповѣдывать идеи Коперника съ кафедры, а учили по Птоломею.

Вообще книга Коперника не произвела такой сенсаціи, какую повидимому должна бы была произвести. Ни враги, ни друзья не оцѣнили ея по достоинству. Первые чуяли въ ней что-то неладное, несогласное съ текстами, вторые восхищались ясностью и простотой геліоцентрической системы, но никто не понялъ, какой громадный, коренной переворотъ во всемъ нашемъ міросозерцаніи связанъ съ ея торжествомъ. Это раскусили уже много позднѣе, когда Галилей снова поднялъ вопросъ о вращеніи земли. И такъ новы, поразительны, неожиданны показались его воззрѣнія, что имя Коперника отступило куда-то на задній планъ, словно и не онъ создалъ новую астрономію. Когда говорятъ о вращеніи земли, невольно вспоминается Галилей, хотя онъ только популяризировалъ и подтвердилъ новыми доказательствами систему, установленную сто лѣтъ тому назадъ. Это объясняется отчасти различіемъ въ направленіи и характерѣ эпохъ Коперника и Галилея. Въ XVI столѣтіи вниманіе общества было поглощено главнымъ образомъ религіозными вопросами. Интересъ къ наукѣ, пробудившійся съ такою силою въ началѣ этого вѣка, былъ временно заглушенъ реформаціей. Нѣкоторые изъ гуманистовъ обратились къ теологіи; Серветъ, который могъ бы быть великимъ физіологомъ, растратилъ свой даръ въ безплодныхъ разсужденіяхъ о предопредѣленіи и т. п., Кальвинъ, вначалѣ гуманистъ и философъ, превратился въ богослова. Казалось, старая, безплодная схоластика оживаетъ въ новой оболочкѣ, угрожая гибелью живому, плодотворному направленію эпохи Воз-

рожденія. Но этого не случилось: схоластическая «игра ума» отжила свой вѣкъ, и уже въ XVII столѣтіи наука заняла подобающее ей мѣсто. Центральныя, доминирующія фигуры, придающія извѣстный тонъ и окраску духовной жизни общества,—въ XVI вѣкѣ: Лютеръ, Кальвинъ, Меланхтонъ и пр.; въ XVII—Галилей, Бэконъ, Ньютонъ.

Мы отмѣтили, правда, кой-какія выходки противъ Коперника со стороны духовенства и публики, но можно ли сравнить ихъ съ той бурей, которую вызываютъ обыкновенно открытія, подобныя его открытію?

Эта буря и весь вообще трескъ и блескъ достались на долю его позднѣйшихъ послѣдователей.

Собственно въ ученомъ кругу книга его встрѣтила благопріятный пріемъ. Даже противники отнеслись къ ней почтительно. Тихо-Браге, не признававшій системы Коперника, отзывался о ея авторѣ съ благоговѣніемъ и хранилъ, какъ святыню, его «параллактическій инструментъ». Кеплеръ, говоритъ: «я всегда просилъ Бога позволить мнѣ найти доказательства въ пользу Коперника». Галилей восклицаетъ, открывъ фазы Венеры: «О, Николай Коперникъ, какъ велика была бы твоя радость, если бы ты узналъ объ этихъ новыхъ наблюденіяхъ, которыя такъ подтверждаютъ твои идеи!»—«Всѣ болѣзни—замѣчаетъ онъ же—заключаются въ системѣ Птоломея, всѣ лекарства въ системѣ Коперника». Лейбницъ называетъ Коперника однимъ изъ восьми мудрецовъ міра. Однихъ стихотвореній, написанныхъ въ честь основателя новой астрономіи, наберется изрядная книжица: Рамусъ, Ретикъ, Рейнгольдъ, Озіандеръ, Фогелинусъ, Тихо-Браге, Кеплеръ и многіе другіе почтили его память болѣе или менѣе восторженными виршами.

Въ позднѣйшее время однако были попытки умалить его славу, ссылаясь на то, что мысль о вращеніи земли высказывалась чуть ли не во времена Навуходоносора. «Слава Коперника—говоритъ Гёферъ—заключается не въ томъ, что онъ былъ авторомъ истинной системы міра, а въ томъ, что онъ нѣкоторымъ образомъ извлекъ изъ забвенія идею, осужденную здравымъ смысломъ, и оплодотворилъ ее своимъ геніемъ». Но «оплодотворить идею геніемъ»—вѣдь это и значитъ, въ переводѣ на болѣе понятный языкъ,—превратить ее въ *систему*. Авторъ геліоцентрической *идеи* неизвѣстенъ, но авторъ геліоцентрической

системы—Коперникъ. Дальнѣйшіе успѣхи астрономіи, открытія Кеплеровъ, Ньютоновъ не умаляютъ его заслуги. Современный Петербургъ мало походитъ на «парадизъ» Петра Великаго, однако основателемъ Петербурга остался и останется Петръ, а не его преемники.

VI.

Послѣдніе годы жизни.

(1531—1543).

Устраненіе отъ дѣлъ.—Занятія Коперника.—Его любовь къ классикамъ.—Мнѣніе Коперника о тяжести.—Его философскіе взгляды.—Любовь къ наукѣ.—Слогъ.—Библіотека Коперника.—Его врачебная дѣятельность. — Реакція въ католической церкви.—Епископъ Дантискъ и его столкновеніе съ Коперникомъ.—Наружность и характеръ Коперника.—Его одиночество въ послѣдніе годы жизни.—Болѣзнь и смерть.

Въ 1531 году, достигнувъ почти шестидесятилѣтняго возраста, Коперникъ удалился на покой. Правда, онъ бывалъ иногда на засѣданіяхъ капитула и даже исполнялъ различныя порученія: въ 1531 и 1538 гг. ѣздилъ въ качествѣ «нунція» (ревизора) въ замокъ Алленштейнъ, въ 1535 былъ посланъ туда визитаторомъ, т. е. ревизоромъ же, но не по хозяйственной, а по церковной части.

Но это была уже не прежняя хлопотливая и кипучая дѣятельность; теперь Коперникъ большею частью сидѣлъ дома и занимался наукой и врачебной практикой.

Прежде чѣмъ говорить о событіяхъ, ознаменовавшихъ послѣдніе годы его жизни, скажемъ нѣсколько словъ о его занятіяхъ и трудахъ, въ дополненіе къ вышеизложенному.

Коперникъ былъ типичнымъ представителемъ эпохи Возрожденія, глубоко-проникнутымъ духомъ классической древности, ея философіей, даже ея ошибками. Отвергая систему Птоломея, онъ относился съ величайшимъ почтеніемъ къ александрійскому астроному. Мало того, обыкновенно такой скромный, уступчивый, миролюбивый, онъ раздражался и бранился, замѣчая неуважительное отношеніе къ древнимъ свѣтиламъ науки. Астронома Вернера, позволившаго себѣ нѣсколько грубыхъ выходокъ относительно Птоломея, онъ называетъ «глупцомъ», а разсужденія его «ребяческимъ бредомъ». «Древніе — прибавляетъ онъ — съ величайшею заботливостью и рвеніемъ собирали свои наблюденія, благодаря которымъ явилась возможность такихъ прекрасныхъ и достойныхъ удивленія выводовъ».

Ретикъ въ письмѣ къ Шонеру говоритъ о Коперникѣ: «Что касается моего учителя, то онъ ничего другого не желаетъ, какъ идти по стопамъ Птоломея, также какъ и Птоломей шелъ по стопамъ своихъ предшественниковъ. Но такъ какъ небесныя явленія, господствующія надъ астрономомъ, побуждая его къ математическимъ вычисленіямъ, сами по себѣ, независимо отъ его желанія, требуютъ много объясненія, то онъ и считаетъ возможнымъ цѣлить въ ту же цѣль, что и Птоломей, только изъ другого лука и другими стрѣлами... Кто хочетъ заниматься философіей, долженъ обладать свободнымъ духомъ».

Это уваженіе къ трудамъ древнихъ представляетъ общую черту ученыхъ той эпохи. Но у большинства оно превращалось въ раболѣпіе, побуждавшее съ остервененіемъ накидываться на всякаго. кто рѣшался противорѣчить «божественнымъ» Птоломею, Галену, Гиппократу и проч. Лишь немногіе воспринияли отъ классиковъ ихъ лучшее достоинство: «свободу духа», о которой говоритъ Ретикъ. Въ этомъ отношеніи Коперникъ былъ достойнымъ преемникомъ Гиппарховъ и Птоломеевъ.

Скромность однако заставляла его умалять свои заслуги. «Многое я понимаю иначе, чѣмъ мои предшественники,—говорилъ онъ,—но это ихъ даръ, такъ какъ они открыли доступъ къ подобнымъ изслѣдованіямъ». Онъ любилъ также объяснять свои воззрѣнія вліяніемъ новаго вѣка, новаго направленія умовъ... Это отчасти вѣрно, какъ и замѣчаніе насчетъ предшественниковъ; но въ этихъ замѣчаніяхъ воздано должное всѣмъ, кромѣ самого Коперника. Безъ массы наблюденій и вычисленій, собранныхъ древними, онъ не могъ бы создать свою систему и, по всей вѣроятности, родись онъ двумя, тремя вѣками раньше, его геній заглохъ бы въ атмосферѣ духовнаго рабства. Однакожъ не мало ученыхъ, его современниковъ, пользовались тѣми же условіями и тщетно работали надъ исправленіемъ старой системы. Мало того, сто лѣтъ потребовалось, чтобъ только оцѣнить по достоинству его работу. Нельзя не упомянуть здѣсь о нѣкоторыхъ отдѣльныхъ замѣчаніяхъ великаго астронома, свидѣтельствующихъ о его проницательности. Вотъ напр. его опредѣленіе тяжести: «Я думаю, что тяжесть есть не что иное, какъ нѣкоторое стремленіе, которымъ божественный Зодчій одарилъ частицы матеріи, чтобы онѣ соединялись въ формѣ шара. Этимъ

свойствомъ, вѣроятно, обладаютъ солнце, луна и планеты; ему эти свѣтила обязаны своей шаровидной формой».

Конечно, между этимъ нерѣшительнымъ замѣчаніемъ и закономъ тяготѣнія огромное разстояніе, но все же тутъ есть хоть намекъ на Ньютоновское открытіе. Только намекъ, правда; насколько Копернику было чуждо истинное представленіе о законѣ тяготѣнія, видно изъ того, что онъ сохранилъ нѣкоторые изъ эпициклов Птоломея, т.-е. допускалъ возможность вращенія планеты вокругъ чисто геометрическаго центра.

Представленіе о безконечности вселенной формулировано у него съ большимъ одушевленіемъ: «Въ сравненіи съ небомъ земля не болѣе какъ точка или какъ бы опредѣленное количество въ сравненіи съ безконечнымъ. Невозможно, чтобы земля представляла центръ міра. Какъ! неизмѣримое будетъ вращаться въ двадцать четыре часа вокругъ ничтожества».

Нѣкоторые изъ астрономовъ оспаривали его систему, указывая на то, что мы не видимъ фазъ Венеры и Меркурія, которые однако должны бы были являться то въ видѣ полнаго круга, то въ ущербѣ. «Такъ оно и происходитъ на самомъ дѣлѣ,— отвѣчалъ Коперникъ—и вы увидѣли бы это, если бы могли усовершенствовать ваше зрѣніе». Эти слова подтвердились въ слѣдующемъ столѣтіи, когда Галилей «усовершенствовалъ свое зрѣніе» при помощи телескопа.

Какъ мы уже сказали, Коперникъ считалъ орбиты планетъ правильными кругами. Эта ошибка заставила его сохранить нѣкоторые изъ эпицикловъ Птоломея. Однако въ рукописи «de revolutionibus» онъ высказываетъ предположеніе, что планетныя орбиты могутъ быть и эллипсами. Но приготовляя рукопись къ печати, онъ вычеркнулъ это замѣчаніе.

Ошибка Коперника находится въ связи съ его философскими воззрѣніями на природу.

«Въ природѣ нѣтъ ничего лишняго, безполезнаго; она умѣетъ отъ одной причины производить множество вещей» (De Revolutionibus). Вотъ точка зрѣнія, проникающая все сочиненіе Коперника. Въ природѣ все гармонично, стройно, совершенно, цѣлесообразно, осмысленно.

Если не придавать этимъ воззрѣніямъ значенія абсолютной истины, то можно считать ихъ довольно правильной характеристикой природы. Возьмемъ-ли мы солнечную систему съ ея

простымъ и гармоническимъ устройствомъ, или организмъ съ его удивительными приспособленіями—вездѣ встрѣчаемъ примѣры цѣлесообразности и гармоніи. Явленія этого рода давно уже поражали людей и въ старину объяснялись различными соображеніями миѳологическаго характера. Мы знаемъ теперь, что они представляютъ неизбѣжный результатъ процесса развитія, легко объяснимый помимо всякой миѳологіи.

Мы знаемъ также, что простота, цѣлесообразность, гармонія отнюдь не представляютъ общаго правила. Напротивъ, хаосъ, безпорядокъ, несоотвѣтствіе цѣли со средствами попадаются намъ на каждомъ шагу. Мудрая природа почти всегда выбираетъ окольные, кривые, трудные пути для достиженія самыхъ простыхъ цѣлей; затрачиваетъ бездну усилій и хлопотъ для полученія самаго скуднаго результата. Она похожа на человѣка, который вздумалъ бы строить паровой молотъ для того, чтобы разбить кедровый орѣшекъ. Возьмемъ-ли органическій міръ: малѣйшее улучшеніе организма достигается многовѣковой борьбой, гибелью мильярдовъ существъ. Организмъ, приспособленный къ окружающей средѣ, является исключеніемъ въ массѣ организмовъ, гибнущихъ вслѣдствіе несоотвѣтствія съ внѣшними условіями. Хорошая гармонія! Можно бы привести тысячи примѣровъ *не*цѣлесообразности въ органическомъ мірѣ, но это завлекло бы насъ слишкомъ далеко.

Если мы обратимся къ «макрокосму», къ солнечной системѣ. этому ходячему примѣру гармоніи и совершенства, то убѣдимся. что и здѣсь равновѣсіе оказывается весьма неустойчивымъ. Движеніе земли и планетъ замедляется вслѣдствіе сопротивленія міровой матеріи; наступитъ моментъ, когда онѣ сольются съ солнцемъ. и наше хваленое равновѣсіе превратится въ хаосъ. Правда, это не скоро случится. Но разсуждая о такихъ колоссальныхъ тѣлахъ, о такихъ неизмѣримыхъ пространствахъ, нужно брать соотвѣтственный масштабъ времени. Представимъ себѣ, что выстроенъ домъ, который, простоявъ нѣсколько минутъ, развалился. Скажемъ ли мы, что при его построеніи соблюдены законы равновѣсія? А нѣсколько милліоновъ лѣтъ для солнечной системы то же, что нѣсколько минутъ для дома. Гдѣ-же гармонія, равновѣсіе? Это—палка, поставленная на кончикъ пальца, монета на остріѣ иглы...

Ученіе о цѣлесообразности породило не мало ошибокъ, но иногда

наталкивало изслѣдователей на вѣрныя открытія. Копернику оно оказало большую услугу. Воспринявъ отъ своихъ учителей, классическихъ авторовъ, идею разумной природы, онъ не могъ примирить ее съ неуклюжей и запутанной Птоломеевской системой; природа, думалъ онъ, должна быть устроена проще; такъ оно и оказалось въ дѣйствительности. Но тѣ же воззрѣнія явились источникомъ важныхъ ошибокъ его системы. Онъ думалъ, что планеты обращаются по кругамъ, потому что «круговое движеніе — самое совершенное», но впослѣдствіи оказалось, что онѣ обращаются по эллипсамъ. Онъ думалъ, что «земля—шаръ, потому что, какъ говорили древніе, шаръ изъ всѣхъ тѣлъ самое совершенное»; оказалось, что земля сплюснута на полюсахъ...

Но какъ бы мы ни относились къ философіи Коперника, не ею опредѣляется его значеніе, не она характеризуетъ его, какъ ученаго новой эпохи. Важно было то, что онъ не удовлетворился апріорными соображеніями, а вздумалъ провѣрить ихъ изслѣдованіемъ, наблюденіями и вычисленіями. Средневѣковый мыслитель, опираясь на апріорныя положенія, сплелъ бы изъ нихъ цѣлую паутину такимъ же апріорнымъ путемъ, не справляясь съ природой. Ученые эпохи Возрожденія бросили эту игру ума, эту манеру писать «пустыми цвѣтами по цвѣтовой землѣ»; замѣнили разсужденіе изслѣдованіемъ; умѣли, когда нужно, отложить въ сторону свои метафизическія идеи и спрашивать природу, не подсказывая ей отвѣтовъ, а прислушиваясь къ тому, что она сама скажетъ.

Жажда знанія, любовь къ наукѣ—главная страсть Коперника, вытѣснившая всѣ остальныя. Его слогъ, сухой, точный, дѣловой, безъ всякихъ реторическихъ украшеній, иногда неправильный и тяжелый, измѣняется, когда онъ заводитъ рѣчь о своей излюбленной астрономіи, «наукѣ скорѣе божественной, чѣмъ человѣческой».

«Если мы расположимъ науки по предмету ихъ занятій, то первое мѣсто отведемъ той, которую одни называютъ астрономіей, другіе астрологіей, а многіе изъ древнихъ—завершеніемъ математики. Эта царица наукъ, наиболѣе достойная свободнаго человѣка, опирается на всѣ отрасли математики. Ариѳметика, геометрія, оптика, геодезія, механика—всѣ онѣ служатъ ей. И если

всѣ науки возвышаютъ духъ человѣческій, то больше всего это свойственно астрономіи, не говоря уже о величайшемъ духовномъ наслажденіи, связанномъ съ ея изученіемъ»...

Научныя занятія его не ограничивались астрономіей. Онъ занимался и чистой математикой; ему принадлежитъ рѣшеніе двухъ важныхъ проблемъ сферической тригонометріи. Однимъ изъ любимыхъ предметовъ его была географія, оживившаяся въ его время благодаря открытіямъ Колумба, Магеллана и друг. Коперникъ собиралъ матеріалы для географической карты Пруссіи, но всѣ его работы по этому предмету погибли.

Коперникъ обладалъ порядочной библіотекой, сохранившейся отчасти до нашего времени, благодаря Густаву-Адольфу, который ограбилъ Фрауенбургъ во время тридцатилѣтней войны и отославъ найденныя здѣсь книги въ Упсалу. Въ числѣ книгъ, принадлежавшихъ Копернику, находились сочиненія Эвклида, Арата, Плинія, Альбогазена, таблицы Альфонса Кастильскаго и Регіомонтана, комментаріи кардинала Бессарьона, поклонника платоновской философіи, которую онъ защищалъ отъ нападокъ схоластиковъ, и др. Множество помѣтокъ, поправокъ, подчеркнутыхъ мѣстъ въ этихъ книгахъ показываютъ, какъ тщательно изучалъ ихъ Коперникъ.

Вернувшись въ 1541 году въ Виттенбергъ, Ретикъ послалъ своему наставнику нѣсколько книгъ по астрономіи и математикѣ. Поля ихъ также испещрены замѣтками, сдѣланными рукой Коперника: стало быть, преклонный возрастъ не ослабилъ его умственной энергіи.

Кромѣ собственныхъ книгъ онъ могъ пользоваться довольно богатой и разнообразной библіотекой фрауенбургскаго капитула и францисканскаго монастыря въ Браунсбергѣ, городкѣ Эрмеландской епархіи.

Ретикъ съ восторгомъ отзывается объ эрудиціи Коперника: «Эрудиція моего наставника во всѣхъ отрасляхъ науки такъ велика, что его можно сравнить съ знаменитѣйшими мужами древности. Да! счастливъ вѣкъ, породившій такого ученаго! Я не хочу лучшаго счастья, какъ пользоваться наставленіями и обществомъ такого человѣка! И если я могу принести какую-нибудь пользу наукѣ, то этимъ обязанъ только такому учителю».

До сихъ поръ мы ничего не говорили о врачебной дѣятельности Коперника. Да онъ и занялся этимъ дѣломъ уже на склонѣ

жизни, удалившись на покой. Лечилъ онъ очень успѣшно и пріобрѣлъ въ Привислянскихъ земляхъ славу великаго эскулапа. Изъ важныхъ лицъ, пользовавшихся его услугами, можно назвать епископовъ Дантиска, Маврикія Фербера, Гизе, герцога Альбрехта: всѣ эти лица отзывались съ большой похвалой о его заботливости и искусствѣ.

Главнымъ пособіемъ и руководствомъ Коперника была «Медицинская практика» Валеска Тарентскаго, очень популярное въ то время руководство, раздѣлявшееся на 7 главъ, потому что есть 7 смертныхъ грѣховъ, 7 просьбъ въ «Отче нашъ», 7 свѣтилъ небесныхъ, 7 духовъ, 7 дней въ недѣлѣ. По этому внѣшнему признаку читатель можетъ догадаться и о внутреннихъ достоинствахъ книги. Множество замѣтокъ на поляхъ экземпляра, принадлежавшаго Копернику, показываютъ, что онъ часто пользовался этимъ произведеніемъ. Кромѣ того въ его библіотекѣ была «Хирургія» Петра де-Ларгелата, «Роза медицины» Іоанна Англійскаго, «Медицинскій словарь» Матвѣя Сильватика и др. Всѣ эти авторы принадлежатъ къ арабской школѣ, которая въ то время господствовала въ Европѣ и ввела множество новыхъ лекарствъ, руководствуясь въ ихъ примѣненіи не столько данными опыта и наблюденія, сколько фантастическими соображеніями о «микрокосмѣ» и его отношеніяхъ къ внѣшнему міру. Рецепты тогдашнихъ врачей отличались крайней сложностью. Коперникъ въ этомъ отношеніи не отставалъ отъ современниковъ, какъ показываютъ замѣтки на поляхъ его книгъ. Тутъ мы находимъ, между прочимъ, рецептъ чудесныхъ пилюль Арнольда изъ Виллановы, исцѣляющихъ всѣ болѣзни и состоящихъ изъ гвоздики, аниса, кардамона, корицы, смолы, шафрана, сока алоэ, манны, мухомора, александрійскаго листа, мирабеллы и т. п. Еще сложнѣе другое лекарство, которымъ Коперникъ видимо очень интересовался, такъ какъ оно записано у него два раза. Въ составъ его входили 22 ингредіента, въ томъ числѣ: порошокъ слоновой кости, лимонъ, шафранъ, жемчугъ, смарагдъ, ромашка, рогъ единорога, золото, серебро, красный кораллъ, корица и др. Такое лекарство должно было стоить не дешево, за то ужъ никакія болѣзни не могли устоять противъ «рога единорога» съ жемчугомъ и коралломъ.

Эти замѣтки и рецепты показываютъ, что, какъ медикъ, Коперникъ не возвышался надъ своими современниками. Инте-

ресы его были поглощены математикой и гуманитарными науками; къ медицинѣ же онъ относился, какъ къ полезному ремеслу, и усвоилъ господствовавшіе въ то время пріемы и способы леченія, не пытаясь подвергать ихъ критикѣ. Успѣхи его въ качествѣ медика мы должны приписать добросовѣстности, заботливости, вниманію, которыя онъ вносилъ во всякое дѣло.

Въ такихъ разнообразныхъ занятіяхъ проходили его послѣдніе годы. Казалось бы, заслуги Коперника могли обезпечить ему спокойную старость. Однакожъ реакція, все сильнѣе и сильнѣе сказывавшаяся въ католической церкви, ухитрилась отравить его послѣдніе годы.

Въ 1537 году умеръ епископъ Маврикій Ферберъ и на его мѣсто былъ назначенъ Дантискъ, когда-то пріятель, впослѣдствіи гонитель Коперника,—человѣкъ образованный, ловкій, бойкій, съ большою способностью «приспособляться» къ различнымъ условіямъ. Онъ принадлежалъ къ той весьма обширной группѣ духовенства, которая въ эпоху вольнодумства и развеселаго житья изнуряла свою плоть по рецепту Фальстафа, «не постомъ и власяницей, а новымъ шелкомъ и старымъ хересомъ», заигрывала съ гуманистами, подсмѣивалась надъ обрядами и догматами католической церкви, а позднѣе, съ перемѣной погоды, ополчилась противъ еретиковъ и вольнодумцевъ. Дантискъ служилъ при дворѣ Сигизмунда I, нѣсколько разъ былъ назначаемъ посломъ въ различныя государства, много путешествовалъ, а съ 1530 г. водворился въ Пруссіи въ качествѣ епископа Кульмскаго (позднѣе—Эрмеландскаго). Къ этому времени онъ уже успѣлъ преобразиться согласно измѣнившемуся духу времени: вмѣсто фривольныхъ стихотвореній началъ писать духовные канты, вмѣсто либеральныхъ писемъ къ Эразму и Меланхтону—суровые эдикты противъ еретиковъ, которымъ угрожалъ всевозможными карами въ этой и будущей жизни. Въ Эрмеландскомъ капитулѣ онъ не пользовался популярностью, тѣмъ болѣе, что считался довѣреннымъ лицомъ польскаго короля, которому капитулъ крѣпко не довѣрялъ, побаиваясь за свою независимость. Вслѣдствіе этого наиболѣе независимые члены капитула противились избранію Дантиска въ епископы, выставивъ своего кандидата, Т. Гизе. Однако противная партія, нашедшая поддержку у короля, одолѣла. Получивъ назначеніе, Дантискъ принялся искоренять ересь, запретилъ своей паствѣ читать сочиненія Лютера, предписалъ

его послѣдователямъ убраться изъ Эрмеландской епархіи. Въ этой благочестивой дѣятельности ему помогалъ другой членъ Эрмеландскаго капитула—Станиславъ Гозій, лицо, оставившее слѣдъ въ польской исторіи, фанатическій приверженецъ ортодоксальной церкви и инквизиторъ по натурѣ. Въ его глазахъ люди раздѣлялись на двѣ категоріи—«папистовъ» и «сатанистовъ». Впослѣдствіи онъ радовался Варфоломеевской ночи и совѣтовалъ полякамъ послѣдовать этому благому примѣру. За свою дѣятельность онъ получилъ прозвища «Смерть Лютера» и «Молотъ еретиковъ» и кардинальскую шапку. Польша обязана ему введеніемъ ордена іезуитовъ.

Коперникъ и его друзья противодѣйствовали избранію Гозія въ Эрмеландскій капитулъ; особенно видную роль игралъ при этомъ уже упоминавшійся нами Скультети; на него и обрушилась вражда Дантиска и Гозія, когда они добились власти. Скультети былъ обвиненъ въ вольнодумствѣ и безнравственности Дантискъ потребовалъ, чтобы члены капитула, въ томъ числѣ и Коперникъ, прекратили съ нимъ сношенія. Коперникъ отказался, заявивъ, что уважаетъ Скультети «болѣе, чѣмъ многихъ другихъ». Въ 1539 г. епископъ снова совѣтовалъ ему отказаться отъ этой дружбы въ слѣдующемъ письмѣ къ Т. Гизе: «мнѣ сообщили, что къ тебѣ пріѣхалъ докторъ Николай Коперникъ, котораго, какъ тебѣ извѣстно, я люблю какъ брата. Онъ сохраняетъ тѣсную дружбу съ Скультети. Это нехорошо. Предупреди его, что подобная дружба можетъ ему повредить, только не говори, что это предупрежденіе исходитъ отъ меня. Ты знаешь, что Скультети взялъ себѣ жену и подозрѣвается въ атеизмѣ». Вскорѣ послѣ этого Скультети былъ исключенъ изъ капитула, изгнанъ изъ Польши и уѣхалъ въ Римъ, такъ что сношенія его съ Коперникомъ прекратились сами собою.

Тѣмъ не менѣе епископъ сохранилъ злобу противъ Коперника и вскорѣ нашелъ случай насолить «доктору, котораго любилъ какъ брата».

Въ домѣ Коперника уже много лѣтъ жила въ качествѣ экономки его родственница, Анна Шиллингсъ. Никого это не удивляло и не шокировало, потому что явленіе было очень распространенное; почти каждый священникъ имѣлъ въ своемъ домѣ экономку; да это и естественно со стороны лицъ, давшихъ обѣтъ безбрачія. Но вскорѣ послѣ размолвки изъ-за Скультети Дан-

тискъ возмутился безнравственностью Коперника и потребовалъ удаленія Анны Шиллингсъ. Сначала астрономъ не обратилъ вниманія на это дикое требованіе; тогда епископъ обратился къ нему вторично и болѣе грознымъ тономъ. Пришлось повиноваться. Сохранился отвѣтъ Коперника Дантиску слѣдующаго содержанія:

«Увѣщаніе вашего высокопреподобія по истинѣ отеческое и и болѣе чѣмъ отеческое; я восчувствовалъ его всѣмъ сердцемъ. Я не забылъ о первомъ письмѣ вашего высокопреподобія насчетъ того же предмета, но трудно найти достаточно честную и близкую особу, и потому я разсчитывалъ покончить съ этимъ дѣломъ не раньше Пасхи. Однако, дабы ваше высокопреподобіе не приняли моей медлительности за умышленное уклоненіе, я постараюсь исполнить ваше предписаніе втеченіе мѣсяца; такъ какъ отнюдь не желаю оскорблять добрые нравы, ни васъ, ваше высокопреподобіе, заслуживающаго съ моей стороны величайшаго почтенія, уваженія и преданности, о которыхъ и свидѣтельствую отъ всего сердца».

Униженный тонъ этого письма возмущалъ нѣкоторыхъ біографовъ. По нашему мнѣнію фраза, объ «отеческомъ и болѣе чѣмъ отеческомъ» увѣщаніи звучитъ ироніей, да и все письмо довольно двусмысленное. Надо замѣтить, что у епископа Дантиска имѣлись дамы сердца въ различныхъ городахъ Европы, отъ Пруссіи до Испаніи включительно, а въ Мадридѣ даже цѣлое семейство, съ которымъ онъ поддерживалъ сношенія въ то самое время, какъ проповѣдывалъ монашескія правила въ Эрмеландѣ. Его амурныя дѣла были очень хорошо извѣстны капитулу; при такихъ обстоятельствахъ преувеличенно смиренный тонъ и замѣчаніе о добрыхъ нравахъ и почтеніи, котораго заслуживаетъ его высокопреподобіе, могли показаться насмѣшкой. Можетъ быть, его высокопреподобіе такъ и понялъ письмо, потому что, несмотря на послушаніе Коперника, продолжалъ допекать его за безнравственность. Нѣсколько времени спустя онъ обратился съ письмомъ къ Т. Гизе, въ то время уже епископу Кульмскому, совѣтуя предостеречь Коперника, который, по слухамъ, хоть и выселилъ Анну Шиллингсъ, но продолжаетъ поддерживать съ ней сношенія. Гизе отвѣчалъ довольно рѣзкимъ письмомъ, въ которомъ совѣтуетъ Дантиску не довѣрять сплетнямъ, указываетъ на преклонный возрастъ Коперника, на всѣмъ извѣстную чи-

стоту и скромность его жизни, и довольно прозрачно намекаетъ на похожденія самого Дантиска...

Это-ли письмо или возрастающая слава Коперника подѣйствовали на епископа, только онъ угомонился. Сохранилось его письмо къ Копернику отъ 1541 г.—очень любезное, почти нѣжное, съ приложеніемъ стихотворнаго эпиграфа къ его книгѣ. Астрономъ отвѣчалъ столь же любезнымъ посланіемъ, въ которомъ снова распространяется объ «отеческой снисходительности» епископа, однако эпиграфа въ своей книгѣ не напечаталъ. Любезность Дантиска не помѣшала ему бросить комъ грязи на могилу великаго ученаго: въ 1543 г., когда Анна Шиллингсъ снова появилась въ Фрауенбургѣ, онъ предложилъ капитулу изгнать эту опасную особу, «которая свела съ ума покойнаго астронома».

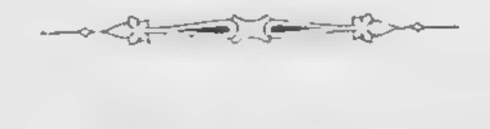
Намъ остается сказать лишь немногое въ дополненіе къ предшествующему очерку жизни и дѣятельности Коперника. Мы ничего не говорили о его наружности: онъ былъ высокаго роста, сильнаго сложенія, румяный, съ блестящими глазами и густыми вьющимися волосами. Жизнь велъ скромную и умѣренную и, всецѣло поглощенный научными изслѣдованіями, не хлопоталъ о богатствѣ, славѣ и т. п. Осторожность и политичность никогда не доходили у него до измѣны своимъ убѣжденіямъ: онъ могъ молчать, но когда говорилъ, то говорилъ все, что думалъ, не справляясь съ господствующимъ направленіемъ и желаніями сильныхъ міра. Конечно намъ всегда будутъ симпатичнѣе такіе бойцы, какъ Бруно или Галилей; но не всѣмъ дается жилка пропагандиста и популяризатора; у Коперника ея совершенно не было; онъ не довѣрялъ толпѣ, и въ этомъ недовѣріи, а не въ трусости передъ власть имущими, должны мы искать причину его осторожности.

Если справедлива поговорка: «скажи мнѣ, съ кѣмъ ты водишься, и я скажу тебѣ, кто ты таковъ»—то мы ни на минуту не усумнимся въ высокихъ нравственныхъ достоинствахъ Коперника. Лучшіе люди Эрмеландскаго капитула были его друзьями и оставили о немъ самые лестные, иногда восторженные отзывы; враждовали съ нимъ только тартюфы и инквизиторы вродѣ Дантиска и Гозія. Изъ сочиненій Гизе и въ особенности Ретика мы видимъ, что онъ производилъ обаятельное впечатлѣніе на тѣхъ, кто

съ нимъ сближался. Ретикъ говоритъ о немъ языкомъ влюбленнаго: видно, что не только знанія и умъ, но и нравственная личность Коперника произвела на него чарующее впечатлѣніе.

Въ послѣдніе годы жизни Коперникъ велъ одинокую и замкнутую жизнь. Старые друзья его частью перемерли, частью разсѣялись по разнымъ странамъ; новое поколѣніе каноииковъ поддѣлывалось къ Дантиску и Гозію. Престарѣлый астрономъ счелъ за лучшее удалиться отъ этой компаніи и доживалъ послѣдніе дни среди своихъ книгъ, появляясь на засѣданіяхъ капитула только въ тѣхъ случаяхъ, когда его требовали. Лишь немногіе избранные друзья и поклонники поддерживали съ нимъ сношенія; они же позаботились о немъ, когда въ 1542 г. сильное кровотеченіе изъ легкихъ и параличъ правой стороны тѣла уложили старика въ постель. При немъ постоянно находился врачъ; однако больному становилось все хуже и хуже, такъ что къ веснѣ слѣдующаго года онъ совершенно ослабѣлъ и почти не выходилъ изъ забытья. 23 мая 1543 года ему былъ доставленъ залогъ безсмертія, величавый памятникъ его генія и трудолюбія— книга «О вращеніяхъ небесныхъ міровъ». Друзья вложили ее въ руки больного, но смерть уже овладѣла своей жертвой. Онъ не приходилъ въ себя и черезъ нѣсколько часовъ скончался.

Коперникъ былъ погребенъ въ Фрауенбургѣ. Враги его разсказывали, будто онъ отрекся передъ смертью отъ еретическихъ мнѣній и просилъ вырѣзать на своей могилѣ покаянную надпись: «Я не прошу у Тебя милости, оказанной Петру и Павлу; умоляю только о милости, дарованной разбойнику, распятому подлѣ тебя». Но это оказалось выдумкой. Онъ до конца оставался вѣренъ идеямъ, одушевлявшимъ лучшихъ людей того времени.



ОБЩЕДОСТУПНАЯ АСТРОНОМІЯ.

К. Фламмаріона.

Съ 100 рис. въ текстѣ. 2-е изданіе. **Цѣна 1 рубль.**

СОДЕРЖАНІЕ: Введеніе.—I. Земля кругла.—II. Земля въ пространствѣ.—III. Земля вращается около самой себя.—IV. День и ночь.—V. Земля кружится около солнца.—VI. Климаты и времена года.—VII. Земные пояса и круги.—VIII. Солнце.—IX. Луна. Ея движенія и фазы.—X. Лунный міръ.—XI. Затмѣнія.—XII. Общій взглядъ на устройство солнечной системы.—XIII. Планеты средней величины. Меркурій. Венера. Земля. Марсъ.—XIV. Большія планеты.—XV. Кометы.—XVI. Падающія звѣзды.—XVII. Звѣздное небо.—XVIII. Созвѣздія.—XIX. Звѣзды.—XX. Календарь.

ВЪ НЕБЕСАХЪ.

Астрономическій романъ **К. Фламмаріона**. Съ 89 рисунками въ текстѣ. Переводъ **Е. А. Предтеченскаго.** 2-е изданіе, исправленное и дополненное. **Цѣна 75 коп.**

СОДЕРЖАНІЕ. **Книга I. Муза небесъ.**—I. Юношеская мечта.—II. Муза небесъ. Путешествіе по Вселенной.—III. Безконечное разнообразіе живыхъ существъ. Метаморфозы.—IV. Безконечность и вѣчность. Время, Пространство и Жизнь.—V. Прошедшее, становящееся настоящимъ. Откровеніе Музы.—**Книга II. Георгъ Сперо.**—**I. Жизнь.** Изслѣдованіе, изученіе.—**II. Видѣніе.** Путешествіе въ Норвегію. Антигелій. Встрѣча на небѣ.—**III. Быть или не быть.** Что такое человѣкъ? Природа. Вселенная.—**IV. Amor.** Иклея. Взаимное притяженіе.—**V Сѣверное сіяніе.** Поднятіе на аэростатѣ.—На небѣ. Катастрофа.—**VI. Вѣчное совершенствованіе.** Магнетическій сеансъ.—**Книга III. Небо и земля.**—I. Телепатія. Необъяснимыя явленія. Физическія способности. Душа и мозгъ.—**II. Iter exacticum coeleste.**—III. Планета Марсъ. Явленіе Сперо. Психическое общеніе. Жители Марса.—IV. Неподвижная точка Вселенной. Природа—воплощенный динамизмъ.—V. Душа въ одеждѣ изъ воздуха.—VI. **Ad veritatem per scientiam.** Научное завѣщаніе Сперо.

Популярно-научныя книги.

Философія Г. Спенсера въ сокращен. изложеніи *Г. Коллинса*. Пер. *Н. Мокіевскаго*. Ц. 2 р.
Рабочій вопросъ. *Ф. А. Ланге.* Переводъ съ нѣмецкаго. Ц 1 р. 25 к.
Законы подражанія. *Тарда.* Ц. 1 р 50 к
Домашній опредѣлитель поддѣлокъ. *А. Альмедингена.* Ц 60 коп.
На всякій случай! Научно-практическіе совѣты сельскимъ хозяевамъ *А. Альмедингена.* Части 1 и 2-я. Ц каждой 50 к.
Бактеріи и ихъ роль въ жизни человѣка. *Мигулы.* Съ 35 рис. Ц. 1 р.
Берегите легкія! Гигіенич. бесѣды д-ра *Нимейера.* Съ 30 рис. Ц. 75 к
Сохраненіе здоровья. Общая гигіена въ примѣненіи къ обыденной жизни. *Д-ра Эйдама.* Съ 7 рис. Ц. 40 к
Предсказаніе погоды. *Г. Далле.* Переводъ съ франц съ 40 рис. Цѣна 1 р. 25 к
Дарвинизмъ. *Э. Ферьера.* Пер съ франц Популярное изложеніе ученія Дарвина Ц. 60 к.
Жизнь на Сѣверѣ и Югѣ. (Отъ полюса до экватора). *А. Брэма.* Со многими рис. Ц. 2 р
Первобытные люди. *Дебьера.* Съ многими рисунками. Ц. 1 р
Фабричная гигіена. *В. В Святловскаго.* 720 стр. и 153 рис Ц. 4 р
Огородничество. Практическія наставленія для народн. учителей. *Шубелера.* Съ137 рис. Ц. 60 к.
Который часъ? *Н. Вавилова.* Руководство для повѣрки часовъ безъ часовщика и для устройства солнеч. часовъ Съ 13 рис. Ц. 30 к.
Психологія вниманія. Д-ра *Рибо.* 2 изд. Ц. 40 к.
Записки желудка. Перев съ 10 анг изд Ц. 50 к
Физіологія души. *А. Герцена.* Ц. 1 р
Міръ грезъ. *Д-ра Симона.* Сновидѣнія, галлюцинаціи, сомнамбулизмъ, экстазъ, гипнотизмъ, иллюзіи. Перев. съ франц. Ц 1 р.
Ручной трудъ. *Графиньи.* Руководство къ домашнимъ занятіямъ ремеслами. Съ 400 рис. Ц. 1 р. 50 к. Въ папкѣ 1 р. 75 к. Въ пер.—2 р.
Экстазы человѣка. *П. Мантегацца.* Переводъ съ 5-го итальян. изданія Ц. 1 р 50 к
Умственныя эпидеміи. Историко-психіатрич. очерки. *Д-ра Реньяра.* Съ 110 рис. Ц. 1 р. 75 к
Свѣтъ Божій. Популярные очерки міровѣдѣнія 5-е изд. (60 рис.) Ц. 30 к.
Общедоступная астрономія. *К. Фламмаріона.* 2-е изд. Съ 100 рис Ц. 1 р.
Телефонъ и его практическія примѣненія *Майера* и *Присса.* Съ 293 рис. Ц 2 р. 50 к
Электрическіе элементы. Соч. *Ніоде.* Со многими рисунками. Ц. 2 р.
Электр. аккумуляторы. *Реньe.* Съ 76 рис. Ц. 1 р 25 к
Электрическое освѣщеніе. Составилъ *В. Чиколевъ.* Съ 151 рис Ц 2 р. 50 к.
Чудеса техники и электричества *Чиколева* 30 к.
О безопасности электрическаго освѣщенія. *В. Чиколева.* Съ 6-ю рисунками. Ц 25 к.
Электричество и магнитизмъ. *А. Гано* и *Ж. Маневрье* 340 рис. Ц. 1 р 50 коп
Популярныя лекціи объ электричествѣ и магнитизмѣ. *Хвольсона.* Съ 230 рис Ц. 2 р.
Главнѣйшія приложенія электричества. *Э. Госпиталье.* Съ 115 рис. 2-е изд Ц 2 р 50 к.
Электричество въ домашнемъ быту. *Э. Госпиталье.* Со множествомъ рис Ц. 2 р
Электрическіе звонки. *Боттона.* Съ крат. свѣдѣніями о воздуш звонкахъ. 114 рис Ц. 1 р.
Что сдѣлалъ для науки Ч. Дарвинъ? Съ портретомъ Дарвина. Ц 75 к.
Психологія великихъ людей. Проф *Жоли.* Пер. съ франц. 2-е изд. Ц. 1 р
Соціальная жизнь животныхъ. *Эспинаса.* Пер. съ франц. *Ф. Павленкова.* 2-е изд Ц 2 р. 50 к.
Единство физическихъ силъ. Опытъ популярно-научной философіи. *А Секки.* Перев. съ франц. *Ф. Павленкова* 3-е изд. Ц. 2 р. 50 к
Частная медицинская діагностика. Руководство для прак. врачей. Составилъ проф. *Да-Коста.* 704 стр. съ 43 рис. 2-е изд. Ц. 2 р.
Современные психопаты. Д-ра *А. Кюллера.* Переводъ съ франц. Ц 1 р. 50 к.
Геніальность и помѣшательство. *Ц. Ломброзо.* Съ портретомъ автора и рис. 2-е изд. Ц. 1 р.
Вредныя полевыя насѣкомыя. Сост. *Иверсенъ* Съ 43 рис. Ц. 80 к.
Эйфелева башня. Состав. *Г. Тисандье.* Съ 34 рисун Ц. 50 к.
Хлѣбный жукъ. Чтеніе для народа, съ 3 рис. Бар. *Н. Корфа.* Ц 10 к.
Воздушное садоводство *Н. Жуковскаго.* Съ 73 рис 2-е изд. Цѣна 60 коп
Школьный садоводъ. Объ устройствѣ при сельскихъ школахъ питомниковъ и способахъ обученія первымъ началамъ садоводства. *А. Волотовскаго.* Ц. 20 к
Азбука домоводства и домашней гигіены. Состав. *М. Клима.* Пер. *Н. Корфъ.* Ц 75 к
Гигіена семьи. *Гебера.* Ц. 50 к
Гигіена женщины. *М. Тило.* Ц. 40 к

ПОПУЛЯРНО-НАУЧНАЯ БИБЛІОТЕКА.

1) **Экстазы человѣка.** *П. Мантегацца.* Въ 2-хъ частяхъ. Ц. 1 р. 50 к.; 2) **Психологія вниманія.** Д-ра *Рибо.* Ц. 40 к.; 3) **Берегите легкія!** Гигіеническія бесѣды д-ра *Нимейера.* Съ 30 рис. Ц. 75 к.; 4) **Современные психопаты,** д-ра *А. Кюллера.* Ц. 1 р. 50 к ; 5) **Предсказаніе погоды.** *А. Далле.* съ рис. Ц. 1 р. 25 к.; 6) **Физіологія души.** *А. Герцена.* Ц. 1 р.; 7) **Психологія великихъ людей.** *Г. Жоли.* 2-е изд. Ц 1 р ; 8) **Дарвинизмъ.** *Э. Ферьера.* Общедоступное изложеніе идей Дарвина. Ц. 60 к.; 9) **Міръ грезъ.** Д-ра *Симона.* Сновидѣнія, галлюцинаціи, сомнамбулизмъ, гипнотизмъ, иллюзіи, Ц. 1 р. 10) **Первобытные люди.** *Дебьера.* Со многими рис. Ц. 1 р. 11) **Законы подражанія.** *Тарда.* Ц. 1 р. 50 к.; 12) **Геніальность и помѣшательство.** *Ц. Ломброзо.* Съ портр. автора и нѣсколькими рис. 2-е изд. Ц. 1 р. 13) **Общедоступная астрономія.** *К. Фламмаріона.* Съ 100 рис. 2-е изд. Ц. 1 р. 14) **Гигіена семьи.** *Гебера.* Ц. 50 к. 15) **Бактеріи** и ихъ роль въ жизни человѣка. *Мигулы.* Съ 35 рис. Ц. 1 р.

Учебныя руководства и пособія.

Алгебра. *Тодгентера.* Ц. 2 р. 50 к.

Курсъ начальной механики. *И. Рыкачева.* Съ 197 рис. Ц. 1 р. 50 к.

Практическая геометрія. *А. Заблоцкаго.* Съ 300 чертежами. Цѣна 60 к.

Курсъ метеорологіи и климатологіи. Профессора Лѣсного Института. *Д. А. Лачинова.* Съ 122 рис. и 6-ю картами. Цѣна 2 р.

Общія основы химической технологіи. *В. Селезнева.* Съ 70 рисунками. Ц. 1 р. 50 к.

Полный курсъ физики. *А. Гано.* Переводъ *Ф. Павленкова* и *В. Черкасова.* 8-е изд. съ 1215 рис., 170 задачъ, 2 таблицы спектровъ, метеорологія и краткая химія. Цѣна 4 р.

Популярная физика. *А. Гано.* Переводъ съ франц. *Ф. Павленкова,* 3-е изд. Съ 604 рис. Ц. 2 р.

Краткая физика. *М. Герасимова.* Съ 335 рис. и 214 задачами. Цѣна 1 р.

Популярная химія. *Н. Вальберха* и *Ф. Павленкова.* 3-е изд. Съ 50 рис. Ц. 40 к.

Учебникъ химіи. *Альмедингена* съ 96 рис. Ц. 2 р.

Общепонятная геометрія. *В. Потоцкаго.* Съ 143 фиг. Ц. 40 к.

Практическій курсъ физіологіи. *Бурдонъ Сандерсона.* Переводъ д-ра *Фридберга.* Въ 2-хъ томахъ, со мног. рис. 2-е изд. Ц. 3 р.

Методика ариѳметики. *С. Житкова.* Ц. 75 к.

Сборникъ ариѳметическихъ задачъ съ учителемъ. Приложеніе къ „Методикѣ ариѳметики". *С. Житкова.* 3-е изд. Ц. 40 к.

Сборникъ самостоятельныхъ упражненій по ариѳметикѣ. Задачникъ для учениковъ. *С. Житкова.* 3-е изд. Ц. 25 к.

Учебникъ географіи для городскихъ училищъ. *Н. Плетенева.* Съ рис. Ц. 30 к.

Начальный курсъ географіи. *Корнеля.* 11-е изд., съ 10-ю раскрашенными карт. и 82 рис. Ц. 1 р. 25 к.

Эпизодическій курсъ всеобщей исторіи. *А. Кузнецова.* 2-е изданіе. Цѣна 1 р.

Наглядная азбука. *Ф. Павленкова.* Съ 800 рис. 12-е изд. Ц. 20 к.

Объясненіе къ „Наглядной азбукѣ". *Ф. Павленкова.* 7-е изд. Цѣна 15 к.

Родная азбука. *Ф. Павленкова,* 8-е изд., съ 200 рис. Ц. 5 к.

Азбука-копѣйка. *Ф. Павленкова,* 11-е изд., 12 стр. 100 рис. Ц. 1 к.

Наглядно-звуковыя прописи. *Ф. Павленкова.* 1) **Къ „Родному слову"** Ушинскаго (400 рис.) 2) **Къ „Азбукѣ Бунакова"** (460 рис.) 3) **Къ „Первой учебной книжкѣ"** Паульсона (430 рис.). 4) **Къ „Русской азбукѣ"** Водовозова (470 рис.). 5) **„Общія наглядно-звуковыя прописи"** (къ другимъ азбукамъ) (464 рис.). Ц. каждой книжки 8 к.

Самостоятельныя работы въ начальной школѣ. *Т. Лубенца.* 2-е допол. изд. Ц. 15 к.

Зернышко. *Т. Лубенца.* Первая послѣ азбуки книга для чтенія и письма. Со многими рис. Ц. 30 к. Вторая книга Ц. 40 к.

Руководство къ „Зернышку" *Лубенца.* Ц. 50 к.

Методика ариѳметики. *Т. Лубенца.* Ц. 30 к.

Церковно-славянскій букварь. *Лубенца.* Ц. 5 к.

Руководство къ „Церковно-славянскому букварю". *Т. Лубенца.* Ц. 15 к.

Сборникъ ариѳметическихъ задачъ. *Лубенца.* 11-е изд. (около 2000 задачъ и 3000 численныхъ примѣровъ). Ц. 40 к.

Руководитель для воскресныхъ школъ. Барона *Н. А. Корфа.* Ц. 50 к.

Итоги народнаго образованія въ Европейскихъ государствахъ. *Н. А. Корфа.* Ц. 60 к.

Нашъ другъ. Книга для чтенія въ школѣ и дома. Составилъ *Баронъ Н. А. Корфъ.* 15-е изд. съ 200 рис. и порт. Ц. 75 к.

Триста письменныхъ работъ. Для упражненій въ начальной школѣ. *Н. Корфа.* Ц. 15 к.

Первоначальное правописаніе. 40 диктовокъ съ указаніемъ грам. правилъ. *Корфа.* Ц. 12 к.

Русскій языкъ. Иллюстрированная хрестоматія *А. Тарнавскаго.* (Съ 80 рис. и портретами). 4-е изд. Ц. 60 к.

Элементарная грамматика русскаго языка. *А. Чудинова.* 5-е изд. Ц. 50 к.

Начальная рус. грамматика. *Бучинскаго.* Ц. 30 к.

Книга для обученія церковно-славянскому языку. *А. Карюкова.* 2-е изд. Ц. 20 к. „Замѣтки для учителя". Ц. 10 к.

Русское слово. *А. Павлова.* Сборникъ образцовыхъ произведеній рус. словесности. Руководство для городскихъ училищъ Ц. 1 р.

Руководство къ „Рус. слову". *Его-же.* Ц. 60 к.

Сборникъ задачъ по русскому правописанію. *Разиграева:* 1) Элементарныя свѣд. о правоп. словъ. Ц. 50 к. 2) Систематическія свѣд. о правоп. словъ. Ц. 50 к. 3) Элемент. свѣдѣнія о знакахъ препинанія Ц. 35 к. 4) Систем. свѣдѣнія о знакахъ препинанія. Ц. 35 к.

Сборникъ алгебр. задачъ. *Савицкаго.* Ц. 40 к.

Первое знакомство съ физикой. *М. Герасимова.* Съ 96 рис. Ц. 50 к.

Дешевый географическій атласъ. Десять раскрашен. картъ. Ц. 30 к.

Очерки новѣйшей исторіи. *Н. Н. Григоровича.* 6-е изд. Съ 57 портретами. Ц. 2 р.

Первыя понятія о зоологіи. *Поля Бера.* Переводъ подъ редакціей проф. *И. Мечникова.* 2-е изд. Съ 345 рис. Ц. 1 р. Въ папкѣ 1 р. 20 к., въ перепл. 1 р. 60 к.

Крат. курсъ ботаники. *Сіязова.* 118 рис. Ц. 50 к.

Общедоступное землемѣріе. *А. Колтановскаго.* Съ 279 рисунк. въ текстѣ. Ц. 75 к.

Руководство къ рисованію акварелью. *А. Лакассаня.* Съ 120 рис. и 6-ю аквар. Ц. 1 р. 50 к.

БИБЛІОТЕКА ПОЛЕЗНЫХЪ ЗНАНІЙ.

1) **Ручной трудъ.** Составилъ *Графиньи.* Домашнія занятія ремеслами. Съ франц. 400 рис. Ц. 1 р. 50 к.—2) **Электрическіе звонки.** *Боттона.* Съ краткими свѣдѣніями о воздушныхъ звонкахъ. Съ 114 рис. Пер. съ англ. и дополнилъ Д. Головъ. Ц. 1 р.—3) **Руководство къ рисованію акварелью.** *А. Кассаня.* Съ франц. Съ 150 рис. Ц. 1 р. 50 к.—4) и 5) **На всякій случай** *А. Альмедингена.* Научныя-практическія свѣдѣнія по полеводству, садоводству, огородничеству, домоводству, по борьбѣ съ вредными насѣкомыми, грибами и паразитами, а также съ фальсификаціею пищевыхъ и другихъ веществъ. Двѣ части. Цѣна каждой 50 коп. 6) **Домашній опредѣлитель поддѣлокъ.** *А. Альмедингена.* Ц. 60 к. и проч.

